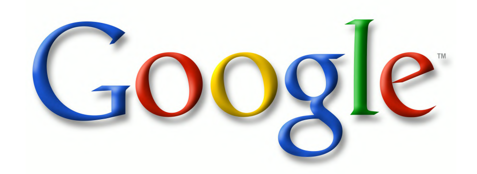
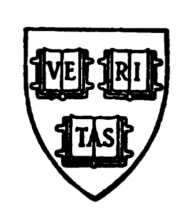



VE RI
TAS





Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge

begründet von

Rud. Virchow und Fr. v. Holtzendorff,

herausgegeben von

Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

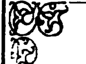
Neue Folge. V. Serie.

Heft 97—120.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter).
1891.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Inhalts-Verzeichniß.



Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,

begründet von

Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,

herausgegeben von

Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 97.

Ueber die

Naturwissenschaften bei den Arabern.

Von

Professor E. Wiedemann
in Erlangen.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.





Es wird gebeten, die anderen Seiten des Umschlages zu beachten.



Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Ueber die Naturwissenschaften bei den Arabern.

Von

(Ernst)
Professor E. Wiedemann
in Erlangen.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor Rudolf Virchow in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor Wattenbach in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Ueber die
Naturwissenschaften
bei den Arabern.

Von

Professor E. Wiedemann
in Erlangen.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Nach den herrschenden Anschauungen waren es die Völker des klassischen Alterthums, sowie die Völker Europas vom Ende des Mittelalters an, die bei der Entwickelung der Naturwissenschaften und der Mathematik besonders thätig gewesen sind. Die Zeit etwa zwischen dem dritten und dem dreizehnten Jahrhundert nach Christus betrachtet man als eine Epoche des Stillstandes oder giebt höchstens zu, daß die Araber die Ergebnisse griechischer Forschung aufgenommen, bewahrt und dann dem Abendlande überliefert haben. Diese Anschauungen sind aber bei einem eingehenderen Studium und Zurückgehen auf die Quellen nicht haltbar. Im folgenden soll versucht werden, einen kurzen Ueberblick über die Thätigkeit arabischer Gelehrten in dieser Hinsicht zu geben. Zum richtigen Verständniß derselben müssen wir aber erst einen Blick auf die vorhergehenden Entwickelungsstufen dieser Gebiete menschlicher Arbeit werfen.

In Griechenland und seinen Kolonien hatten die Philosophen die Grundgedanken für die Weiterentwickelung der Wissenschaften gegeben. Sie hatten versucht, entweder von den Beobachtungen aufsteigend, einen Einblick in das Wesen der Dinge zu erlangen, oder von vorgefaßten Meinungen ausgehend, die Natur unserem Denken unterzuordnen. Mathematik und Naturwissenschaften sollten aber ihre erste Blüthe vor allem auf ägyptischem Boden finden. Wohl waren es die Griechen, die hier forschten und

dachten, aber angeregt durch die mannigfachen Erfahrungen der alten Bewohner jenes Landes. Noch ist aus den vorliegenden Schriften — sind doch der Natur der Sache nach aus dem alten Aegypten meist religiöse, auf das Leben im Jenseits bezügliche Texte uns überkommen —, noch ist nicht festgestellt, wie weit die alten Bewohner des Nilthales systematische Forschungen ausgeführt hatten, aber soviel können wir aus den uns überlieferten Monumenten, aus den genauen Landvermessungen erkennen, daß ihre praktischen Kenntnisse groß waren. Daß ihnen die Eigenschaften des Hebels, erhitzter Wasserdämpfe, die später zur Errichtung von Dampfmaschinen führten, nicht fremd waren, lehren uns Ueberlieferungen über die Mittel, welche die Priester anwandten, um die staunende Menge das Nahen des Gottes ahnen zu lassen. Unter römischer Herrschaft finden wir im allgemeinen wohl eine zunehmende Sammlung von einzelnen Beobachtungen, ein kompilatorisches Zusammenfassen der älteren Untersuchungen, aber keinen wesentlichen Fortschritt. In Alexandria, wo ein Ptolemäus sein Weltsystem ersann, können wir noch am längsten Spuren einer Thätigkeit auf unserem Gebiete verfolgen, aber auch hier konnten die Naturwissenschaften nur auf kurze Zeit ihr Leben fristen. Erst trat ihnen der Neuplatonismus entgegen, der mit seiner Dämonenlehre jeder naturwissenschaftlichen, auf die Gründe der Naturerscheinungen zurückgehenden Forschung feindlich war, und dann litten sie unter den Kämpfen, die sich an das Auftreten des Christenthums anschlossen. Die neue Lehre mußte das Interesse aller ihrer Bekenner im vollsten Umfange in Anspruch nehmen, galt es doch die ewige Seligkeit im Gegensatz zu irdischem Wohl zu erlangen. Die Behandlung der Fragen, welche sich an die christliche Lehre anknüpften, die Polemik sowohl gegen die Anschauungen des absterbenden Heidenthums, wie diejenige der einzelnen Richtungen innerhalb des Christenthums selbst, absorbirten alle Kräfte.

Wenn die Geschichte auch die Handlungsweise einzelner Zeloten und Fanatiker, durch welche die Schätze des Alterthums vernichtet, hervorragende Gelehrte nicht nur in ihrer Thätigkeit verhindert, sondern sogar dahin gemordet wurden, verurtheilen muß, so ist doch die ganze Bewegung an sich vollkommen verständlich. Alles, was heidnisch war oder auch nur mit dem Heidenthum zusammenzuhängen schien, mußte vernichtet werden. Solchem exklusiven Verhalten begegnen wir in der Entwickelung des Menschengeschlechts fast stets, wenn dasselbe von neuen Ideen bewegt wird, es zeigt sich gerade ebenso in der Entwickelungsgeschichte einer jeden Wissenschaft. Je weniger die Streitpunkte durch die Beobachtung kontrollirbar sind, je mehr die Meinungen von subjektiven Auslegungen abhängen, je mehr unsere ethischen Auffassungen mit in Frage kommen, um so erbitterter werden die Kämpfe. Der Natur stehen wir weit gleichgültiger gegenüber. Entsprechend der eben geschilderten Richtung finden wir in der christlichen Welt nach dem dritten Jahrhundert kein Interesse für naturwissenschaftliche Fragen. In technischer Hinsicht aber gingen die Erfindungen eines Hero, eines Archimedes nicht verloren; zwangen doch die großen Bauten der Hauptstadt am Bosporus zu einer eingehenden Beschäftigung mit der Bewegung großer Massen, mußten doch die Byzantiner, um den andrängenden Persern unter den Sassaniden zu widerstehen, auf möglichste Vervollkommnung ihrer Kriegsmaschinen sinnen. In dieser Zeit wird wohl das griechische Feuer, eine Art Pulver erfunden worden sein.

Indessen ist unser Wissen über die technischen Bestrebungen dieser Zeit und darüber, was aus früheren Epochen an Kenntnissen erhalten blieb, noch recht gering. Vieles dürfte wohl aus arabischen Quellen zu ergründen sein.

Doch sollte, was in Byzanz von wissenschaftlicher Forschung geblieben war, nur indirekt für die Weiterentwickelung von

Bedeutung werden. Es war die unterdrückte und ausgewanderte Sekte der Nestorianer, die dazu bestimmt war, die neue Anregung dem jetzt auf dem Schauplatz erscheinenden Volke der Araber zu geben. Als die Nachfolger des Muhammed den Islam mit dem Schwert über die Grenzen ihrer Heimath weiterverbreiteten, waren ihnen wissenschaftliche Interessen fremd. Ihr einziges Ziel war, die Lehre „Es giebt nur einen Gott und Muhammed ist sein Prophet" in die weitesten Fernen zu tragen, getrieben zugleich von der arabischen Lust an Beutezügen und Kriegsgetümmel, wie sie uns schon die alten Lieder schildern. Eine ihrer ersten Eroberungen war diejenige Aegyptens, bei der sie in hohem Grade durch einheimische Christen, die Kopten, die von dem andersgläubigen Byzanz schwer bedrückt wurden, Unterstützung fanden. Man hat bekanntlich den Arabern den Vorwurf gemacht, sie hätten die Bibliothek in Alexandria verbrannt, und zwar ihr Feldherr Amr auf Befehl des Kalifen Omar. Diese Behauptung wird durch die Thatsache widerlegt, daß die Bibliothek schon viel früher und zwar in den Kämpfen Cäsars und in den inneren Zwistigkeiten der Christen zu Grunde gegangen war.

Mit den größeren Verhältnissen nach der Eroberung von Aegypten, Syrien, Nordafrika und Persien wuchsen auch die Bedürfnisse der Sieger. Die großen Länderstriche verlangten eine geordnete Verwaltung, die Erhebung der Steuern mit solchen Dingen vertraute Männer, und hierzu waren die arabischen Krieger nicht vorgeschult, auch hätten sie zunächst ohne Zersplitterung der Macht gar nicht dazu verwendet werden können, man siedelte sie in besonderen Militärlagern an, wie in Fostat, aus dem sich das moderne Kairo herausentwickelt hat, in Basra, dem jetzigen Bassorah, von dem in „Tausend und eine Nacht" so viel die Rede ist. Die Verwaltungsstellen wurden daher Christen und Juden übertragen, dieselben wurden als Aerzte an den Hof des Kalifen berufen, und zwar besonders

als dieser von Damaskus, wo die ersten der Ommajaden ihre Residenz hatten, nach Bagdad gekommen war, wo sich mit dem großen Luxus auch mehr Krankheiten einstellten. Viele der dort wohnenden Nestorianer behielten ihre christliche Religion bei. Denn gegen die Bekenner einer der geoffenbarten Religionen, die Juden und Christen, war der Koran äußerst duldsam, er gestattete denselben gegen die Bezahlung einer Kopfsteuer freie Ausübung ihrer Religion. Erst viel später griff eine größere Intoleranz um sich. Infolge der näheren Berührung mit den Arabern, namentlich auch wegen der damit verbundenen pekuniären Vortheile, traten viele zum Islam über, so viele, daß zeitweise der Uebertritt von seiten der muhammedanischen Regierung erschwert wurde, um der Staatskasse nicht zu große Summen zu entziehen. Mit dem Uebertritt nahmen die Konvertiten natürlich die Sprache der Bekenner des Koran an, wie dies von allen Bekehrten geschehen mußte: „Es darf der Koran nicht übersetzt, sondern muß in der Sprache, in der er geoffenbart ist, gelesen werden.“ Arabisch rufen auch die Muezzin von den Minarets zum Gebete. Noch jetzt dringt das Arabische durch die Verbreitung des Islam durch die Derwischorden und noch mehr durch die Kaufleute in das Innere von Afrika vor.

Die Erlaubniß Muhammeds vier Frauen zu nehmen, beförderte ebenfalls das Umsichgreifen des Arabischen. Die zahlreiche Nachkommenschaft sprach die Sprache ihrer Väter und betrachtete sich als echte Araber, da die Verwandtschaft mit der Mutter allmählich für die äußere Stellung von untergeordneter Bedeutung wurde; denn anfangs hieß nur der Sohn einer Freien ein Edelmann. So wurde sehr bald das Arabische die überall herrschende Sprache. Wenn wir daher von den wissenschaftlichen Leistungen der Araber sprechen, so ist es nicht das ethnographisch mit diesem Namen bezeichnete, in Arabien ansässige Volk, von dem wir reden. Es sind nicht diese allein,

ja nicht einmal überwiegend, denen wir die Arbeiten verdanken, sondern Syrer, Perser, Inder, Kopten, Spanier. Aber alle schrieben in der Sprache Muhammeds, d. h. arabisch. Wir begegnen hier einer ähnlichen Erscheinung wie im Mittelalter im Occident, wo in allen Ländern die Sprache der Gelehrten das Lateinische war. Ein Unterschied ist indes vorhanden, nämlich der, daß in den muhammedanischen Ländern die arabisch Sprechenden auch einem arabischen Staate angehörten. Es waren aber nicht nur praktische Kenntnisse, wie Medizin, Jurisprudenz und Verwaltungslehre, die den Arabern durch die Nestorianer zugeführt wurden, sondern auch philosophische; „denn," sagt einer ihrer bedeutendsten Schriftsteller, Ibn Khaldun, „als ihre Herrschaft sich ebenso wie ihr Reich befestigt hatte, als die Annahme des seßhaften Lebens sie zu einer von keinem früheren Volk erreichten Kultur geführt, als sie begonnen hatten die Wissenschaften in allen ihren Zweigen zu pflegen, da kam ihnen auch der Wunsch, die philosophischen Wissenschaften zu studiren, da sie durch die Priester und Bischöfe der unterworfenen Völker von ihnen hatten sprechen hören, und weil ferner der menschliche Geist von Natur aus nach Erkenntniß dieser Dinge strebt, daher bat der arabische Kalif Abu Djafer Elmançur den König der Griechen ihm ins Arabische übersetzte Werke zu senden." Der Geschichtschreiber der arabischen Aerzte Ibn Abi Osaibia berichtet uns ähnliches: „Harun al Raschid habe aus Ammorium, Anagra und anderen Städten Kleinasiens eine große Masse griechischer Bücher als Kriegsbeute mitgebracht. Später ließ Mamun viele Bücher in Konstantinopel kaufen, wozu er nur mit Mühe vom Kaiser die Erlaubniß erhielt." Ibn Khaldun hat wohl Abu Djafer el Mançur mit Al Mamun verwechselt, El Mançur hatte zu viele andere Aufgaben zu lösen, um an griechische Wissenschaften zu denken, und war auch zu geizig, um dafür Geld auszugeben.

Bei allen diesen Gelegenheiten kamen philosophische, medizinische, naturwissenschaftliche Werke nach Bagdad, und zwar in großer Fülle, wie wir aus arabischen Bücherverzeichnissen ersehen können. Die Schöpfungen der Griechen, oder, wie sie die Araber nannten, der Römer, wurden dann ins Arabische übertragen. Zu beachten ist, daß von Dichterwerken so gut wie gar nichts übersetzt wurde. Es lag eben die ganze Art des Empfindens der Griechen und Indogermanen derjenigen der Araber unendlich fern. In der Dichtkunst haben sie daher ihren Charakter vollkommen national bewahrt, umgekehrt aber haben sie später manche Formen und Gedanken von Spanien aus an das Abendland abgegeben. Andere sind später nachgeahmt worden. Das Gasel, eine Form des arabischen Liebesgedichtes, hat sogar seinen Namen beibehalten.

Die philosophische Bildung des arabischen Geistes an der Hand griechischer Werke wurde für die Weiterentwickelung des Islam, ganz abgesehen von dem Einfluß auf das übrige Leben, von weittragender Bedeutung. Das religiöse System war von Muhammed nicht in geschlossener Form hinterlassen worden, er behandelte lange nicht alle auftretenden Fragen, und wenn man auch noch die später gesammelten Aussprüche des Propheten und seiner ersten Nachfolger dazunahm, so blieben doch noch viele Lücken auszufüllen, und dazu bedurfte es vor allem einer gründlichen logischen Schulung; diese konnte an der Hand der griechischen Philosophen, vor allem an der des Aristoteles erworben werden. Wir müssen es als ein großes Glück betrachten, daß nicht etwa die platonische oder ihr Ausläufer, die neuplatonische Anschauung den arabischen Gelehrten als Ausgangspunkt bei ihren Bestrebungen diente. Denn wie der Platonismus in der Zeit der Griechen mit seinen hohen Idealen, aber seiner die Natur bis zu einem gewissen Grade verachtenden Auffassung die Entwickelung der exakten Wissenschaften in hohem Grade hinderte, als er

über die aristotelische naturwissenschaftliche Anschauung mehr und mehr siegte, so wäre es auch im Orient geschehen. Ein Beispiel hierfür werden wir später kennen lernen, wenn wir die Verdienste der Araber um die Optik besprechen.

Die Kenntniß der griechischen und lateinischen Autoren kam anfangs nicht direkt durch Uebersetzungen aus der Ursprache in die der Muhammedaner. Die Uebertragung geschah meist durch die syrischen Nestorianer, denen weder das Griechische, noch das Arabische Muttersprache war. Außerdem war die Sprache der Araber für wissenschaftliche Zwecke noch zu wenig ausgebildet. Es kann uns daher nicht überraschen, wenn man in den ersten Zeiten dasselbe Werk nicht einmal, sondern viele Male übersetzte und viele der Uebersetzungen wieder neu bearbeitete.

Später als die Araber mehr und mehr mit den Griechen und ihrer Sprache bekannt wurden, trat zu dieser mittelbaren Uebertragung auch eine direkte, wie sowohl aus den Zeugnissen des oben citirten Ibn Abi Osaibia, als auch aus einer direkten Vergleichung der alten Uebersetzungen mit den Handschriften erhellt. Ein großer Theil der späteren Arbeit besteht in einem Erläutern, einem Erweitern des gegebenen Originals. Diese Methode knüpft an die Behandlung der ursprünglichsten arabischen Wissenschaft, der Koranerklärung, sowie an die der alten Dichter an.

In den arabischen Schulen, den Medresehs, saß der Lehrer umgeben von seinen Schülern; meist lasen sie ihm und nicht er ihnen vor, und er erklärte das Vorgelesene. Seine Auseinandersetzungen schrieben die Schüler dann nieder und verbreiteten sie weit über das Land. Zwar existirten noch nicht die modernen Transportmittel, aber die Beweglichkeit des Individuums war damals größer als man gewöhnlich annimmt. Die Kommunikation war durch die jährlich aus allen Theilen der muhammedanischen Welt nach Mekka strömenden Gläubigen sehr erleichtert. Die Pilgerfahrt war ja für jeden Gläubigen eine religiöse Pflicht.

Der Spanier, oder, wie er damals hieß, der Andalusier zog mit seinen Landesgenossen nach Mekka und schloß sich dort etwa einer nach Ceylon gehenden Schar an. So kann es uns denn auch nicht wundern, daß weit voneinander getrennte Gelehrte sich wissenschaftliche Schreiben schickten.

Es ist nicht uninteressant zu sehen, wie durch die äußeren Verhältnisse die Art der Veröffentlichung bedingt ist. Eine große Anzahl der erhaltenen Schriften sind aus den eben erörterten Gründen Kommentare zu einem bereits bestehenden Werk. Der Text dieses wird angeführt mit den Worten „Er sagt", dem dann die Erklärung folgt, „ich sage". Vielfach vermitteln, wie erwähnt, Sendschreiben des einen etwa in Persien lebenden Gelehrten an einen in Spanien die Forschung. Der Erste stellt dem Zweiten eine Aufgabe, die dann Dieser löst. Aber auch zusammenfassende Darstellungen mangeln im Arabischen nicht. Große Lehr- und Handbücher, die oft, ohne ihre Quellen zu nennen, ihren Stoff systematisch erörtern, und gerade derartige Schriften waren es, die zuerst ins Lateinische übersetzt wurden. Häufig hat man daher ihre Autoren in neuerer Zeit des Diebstahls an ihren Vorgängern bezichtet. Meist aber fällt dieser Vorwurf in nichts zusammen; wenn wir die von eben denselben Gelehrten verfaßten Schriften, in denen ihre eigenen Untersuchungen niedergelegt sind, studiren, dort erkennen sie vollkommen die Verdienste ihrer Vorgänger an. Gespräche finden sich im Arabischen wenig als Art der Darstellung. Dies ist der Zeit der Renaissance vorbehalten, wo z. B. Galilei einen großen Theil seiner Untersuchungen in dieser Form darlegte, während später wieder Briefe und bei uns die Form des Vortrags als Mittel der Darstellung angewendet werden.

Im Arabischen wären noch die Lehrgedichte zu erwähnen. Deren gab es über alle Zweige der Wissenschaft. Ihr Hauptzweck war außer Zweifel das Auswendiglernen der Hauptsachen

zu erleichtern, die dann vom Lehrer kommentirt wurden. Sehr vielfach haben sich Alchemisten derselben bedient. Gestattete es doch die poetische Form noch besser als die Prosa, unklare und mystische Gedanken verschleiert wiederzugeben.

In dem Vorhergehenden habe ich versucht in kurzen Zügen eine Reihe der Verhältnisse zu schildern, die bei der Entwickelung der Wissenschaften bei den Arabern in Frage kommen. Ich wende mich nun zu der Besprechung der Thätigkeit jenes Volkes auf naturwissenschaftlichem Gebiete.

Wir beginnen mit den Wissenschaften, in denen die Araber das Vorzüglichste geleistet haben, und in denen sie weit über ihre Lehrmeister hinausgegangen sind, nämlich mit der Astronomie und der Mathematik.

Der fast stets klare Himmel mußte von früh ihre Aufmerksamkeit auf das Studium der Gestirne lenken. Wie dem Schiffer die Sterne die Wegweiser auf dem Ozean waren, so waren sie es dem Beduinen in der Wüste. Dann kamen die Araber nach den Gegenden Mesopotamiens und Aegyptens, von denen das erstere die älteste Wiege unserer Wissenschaft ist; Sonnen- und Sterndienst war die Religion der alten Babylonier: der Gott Melkart durchwandert als Sonnengott die zwölf Zeichen des Thierkreises, sie nacheinander im Laufe des Jahres überwindend, — eine Auffassung, die lebhaft an die Thaten des Herkules erinnert. In der Astronomie haben die Araber die Bahnen der Sonne, des Mondes und der einzelnen Planeten genauer festgestellt und dadurch der späteren Forschung den Weg geebnet. Die von ihnen entworfenen Tafeln, die für jeden Tag die Stellung von Sonne und Mond bestimmten, ließen mit größter Genauigkeit Sonnen- und Mondfinsternisse voraussagen. Die Namen vieler in der Astronomie vorkommender Dinge rühren von ihnen her. Der Zenith heißt Samt, die Richtung; von demselben Wort stammt auch Azimut; der dem

Samt gerade gegenüber liegende Punkt hieß Nadir. Alhidade, Theodolith sind gleichfalls arabischen Ursprungs. Ebenso die Sternennamen Algol, Rigel, Betelgeuze, Aldebaran. Wesentlich förderten die Fürsten diese Studien. Sternwarten standen sowohl im fernsten Osten, in Bochara, wie im fernsten Westen, in Spanien. In unseren Museen können wir noch viele astronomische Instrumente aus dieser Zeit, Astrolabien, wie sie die Araber nach den Griechen nannten, zum Theil in großer Vollkommenheit, sehen.

Auch astrophysikalische Fragen haben die Araber beschäftigt. Daß das Licht des Mondes von der Sonne entlehnt sei, war ihnen bekannt. Eine besondere Abhandlung Ibn al Haithams, des zweiten Ptolemäus, wie ihn ein anderer Gelehrter nennt, verfolgt das Problem bis in seine Einzelheiten. Derselbe Gelehrte sucht nachzuweisen, daß die Planeten und Fixsterne Selbstleuchter seien. Er stützt sich darauf, daß sie keine Phasen, wie der Mond zeigen. [Die Phasen der Venus und des Merkur hatten mit den damaligen Hülfsmitteln noch nicht konstatirt werden können.] Da er aber fühlt, daß seine Beweise für die Fixsterne und oberen Planeten nicht bindend sind, so schließt er mit den Worten: „Sind aber Venus und Merkur bei ihrer Nähe zu dem Mond und der Welt des Seins und der Verderbniß, Selbstleuchter, so ist dies erst recht bei den Fixsternen und den oberen Planeten der Fall, die so weit von dieser Welt des Seins und der Verderbniß abstehen.“

Die Frage nach der Umdrehung der Erde um ihre Axe haben die Araber ventilirt. Rhases hat ein Werk verfaßt „Ueber das Untergehen der Sonne und der Sterne und Nachweis, daß die Ursache dieser Erscheinung nicht die Bewegung der Erde, sondern des Himmelsgewölbes ist.“ Die Araber sind also zu einem unrichtigen Resultat gelangt.

Aber nicht nur in der Weiterführung der wirklichen

astronomischen Wissenschaft erwiesen sich die Araber als würdige Nachfolger der alten Bewohner Mesopotamiens, sondern ebenso wie diese pflegten sie die Astrologie und suchten aus der Stellung der Gestirne die Schicksale der Menschen zu enträthseln. Ganze Berge von Werken sind uns erhalten, die dieser Geistesverirrung systematisch sich widmen. Gerade wie bei uns waren es vielfach Fürsten, die aus den Sternen ihr Schicksal erfahren wollten und dazu der Wissenschaft ein Asil boten.

Wie gegen die Alchemie, so haben sich auch gegen die Astrologie hervorragende arabische Gelehrten gewendet, unter anderen Avicenna, der in einer Schrift „Widerlegung der Astrologie" zeigt, daß sie sich auf aprioristische Hypothesen, die unerwiesen und unerweisbar sind, stütze. Mit Recht macht aber De Goeje darauf aufmerksam, daß wenn man einmal diese Hypothesen zugiebt, dann die Astrologie wirklich eine Wissenschaft ist, da sie von ihnen aus mittelst unwiderleglicher Beobachtungen und genauer Rechnungen fortschreitet. Eine Nachrechnung von Tabellen des Al Kindi über die Konjunktionen bestätigt die von diesem gefundenen Zahlenwerthe, die aber natürlich nichts mit dem Schicksal der Menschen zu thun haben.

In der Mathematik sind die Verdienste der Araber ausnehmend groß. Von ihnen haben wir unsere Zahlzeichen erhalten. In der arabischen Welt waren zwei Zahlensysteme nebeneinander üblich, das orientalische, von den Kalifen aus Indien eingeführte, und das occidentalische, die Ghobâr-Schrift, aus welcher unsere Ziffern stammen. Die letztere Schrift haben vielleicht schon die Neupythagoreer gekannt, die sie aber auch aus Indien empfangen haben können. Die Inder kannten übrigens schon die Verwendung der Stellung einer Zahl zur Bezeichnung ihres Werthes. Die Araber haben das Verdienst, die bessere Methode eingeführt zu haben. Der Hauptwerth des Systems

liegt darin, daß die Null mit einem besonderen Zeichen versehen wird, dessen arabischer Name „Ziffer" jetzt für alle unsere Zahlzeichen angewandt wird. Ein Zeichen für die Null hatten schon die Alexandriner, wandten es aber nur äußerst selten an. Nur durch die prinzipielle Einführung derselben ist es aber möglich, mit zehn Zeichen die ganze Fülle der Zahlen zu umfassen und zugleich durch die Stellung den Werth einer Zahl zu bezeichnen, so daß die 1 sowohl 10 als 100 u. s. w. bedeuten kann. Während man bei den lateinischen Ziffern erst lange Reihen von Operationen zur Bestimmung des Werthes einer Zahl machen muß, so übersieht man ihn in dem arabischen System mit einem Blick.

Auch die abgekürzte Bezeichnung der Multiplikation, der Division, wenn auch in etwas anderer Weise als wir sie anwenden, entstand bei den Arabern. Diese Theile der Mathematik tragen noch jetzt einen arabischen Namen, Algebra. Nicht weniger als in der Algebra haben die Araber in der Geometrie geforscht und vor allem geometrische Methoden zur Lösung algebraischer Probleme, so zur Lösung von Gleichungen höheren Grades, verwendet. Durch die Fähigkeit geometrische Konstruktionen zur Erzeugung von Gebilden, die selbst äußerst verwickelt waren, durchzuführen, durch diese mathematischen, sich besonders auf die Geometrie erstreckenden Arbeiten wurde dem arabischen Künstler die Möglichkeit gegeben, in der Weise, wie er es gethan, Decken und Wände mit einem geometrischen Liniengewebe zu überziehen. In stets neuen Formen werden Linien und zwar meist gerade, ineinander gewoben, um die Fläche zu füllen. Dies geschieht in ganz anderer Weise als im persischen Stil, wo es Blumen und gewundene Linien sind, welche die dekorativen Elemente liefern. In höchster Vollendung sind diese Liniendekorationen in der Alhambra, der rothen, verwendet; aber auch auf vielen Schalen, Thürfüllungen treten sie uns entgegen. Mit Wonne folgt das Auge den rhythmisch sich wiederholenden Gestaltungen des halb

frei schaffenden, halb geometrisch denkenden Künstlergeistes, und freut sich, wenn es mehr und mehr erkennt, wie diese reizvolle Zeichnung durch die allereinfachsten Mittel erreicht wird. Die Ermüdung durch die unablässige Wiederholung desselben Motives wird dadurch glücklich beseitigt, daß, sei es in das Linienornament hineinkomponirt, sei es, daß in die Lücken oder um die Ränder desselben Inschriften eingefügt sind, Koransprüche, Dichterverse, oder der Wahlspruch der Erbauer, in der Alhambra: „Es giebt keinen Sieger außer Gott".

Im Anschluß an die Verwendung der Linie zu rhythmischen Wiederholungen im Ornament wäre auch noch der erfolgreichen wissenschaftlichen Behandlung der Musik durch die Araber Erwähnung zu thun.

Die Gesetze der Mechanik der festen und der flüssigen Körper haben die Araber mannigfach behandelt und angewandt. Von den einfachen Maschinen war es besonders der Hebel, mit dem sie sich eingehend beschäftigten und dessen Eigenschaft sie bei der Konstruktion ihrer äußerst empfindlichen Wagen verwandten. Ebenso eingehend erörterten sie die Lehre vom Schwerpunkt, sowie diejenige vom Schwimmen, letztere natürlich anknüpfend an das ihnen wohlbekannte archimedische Prinzip. So gelang es ihnen, eine Reihe von Methoden zur Bestimmung der specifischen Gewichte zu ersinnen, resp. die alten zu verbessern. Sie zogen dabei nicht nur feste Körper in den Bereich ihrer Untersuchungen, sondern auch Flüssigkeiten, konstatirten das Leichterwerden der letzteren mit erhöhter Temperatur u. s. f. Das specifische Gewicht der festen Körper diente ihnen ferner zur Erkennung der Echtheit von edlen Metallen und Edelsteinen.

Sowohl bei diesen wissenschaftlichen Forschungen als auch bei deren praktischer Anwendung zur Konstruktion von Maschinen gingen die Araber von den Kenntnissen und Erfahrungen der Griechen aus, bei letzteren besonders von denen des Hero, dessen haupt-

sächlichste mechanische Schrift uns überhaupt nur noch in arabischer Sprache erhalten ist. Darauf sich stützend, haben dann die Araber mannigfache Bewegungs- und Kriegsmaschinen konstruirt. Sie haben Wasserleitungen in der vorzüglichsten Art angelegt; dabei schafften sie nicht wie die Römer durch Aquädukte und Einschnitte die Schwierigkeiten fort, sondern schmiegten sich durch sinnreiche Röhrenleitungen den Eigenthümlichkeiten des Terrains an. In den Wasserkünsten haben sie fast unübertreffliches geleistet. Die Erzählungen in „Tausend und eine Nacht" geben uns einen Begriff davon. Denn was hier der Romanerzähler seinen Zuhörern in Kairo, wo zum Theil diese Geschichten spielen, schildert, wird durch die Erzählung ernster Reisender vollkommen bestätigt. Dasselbe lehren uns besondere Schriften über diesen Gegenstand. Wir brauchen ferner nur daran zu denken, daß unter den Kalifen aus dem Stamme Abderrahmans und ihrer Nachfolger Spanien durch die vorzüglichsten Bewässerungsanlagen ein Garten war, und daß, was jetzt noch von Wasseranlagen segenspendend das Land durchzieht, auf arabischen Ursprung zurückgeht. Erst nach der Eroberung Spaniens durch die Christen, welche damals an Bildung hinter den Arabern weit zurückstanden, wurde Spanien zu dem, was es jetzt ist. Denn nichts ist falscher als die Anschauung, daß die Sarazenen, die Karl Martell zurückschlug, etwa wilde Barbaren, vergleichbar den Hunnen, gewesen seien. Es war ein hoch civilisirtes Volk, dessen Kulturverhältnisse in vieler Hinsicht an die unserigen erinnern.

Wir wenden uns jetzt zu den optischen Erscheinungen. Die Lehre von den Gesetzen der Reflexion an ebenen Flächen hatten die Griechen schon sehr weit gefördert, für diejenige an gekrümmten die Grundlagen gelegt, wenn es auch nach neueren Untersuchungen scheinen möchte, als ob sie hierbei etwas weiter fortgeschritten waren, als man gewöhnlich annimmt. In einheitlicher Darstellung finden wir die Theorie der Reflexion

an Hohlspiegeln zuerst bei Ibn al Haitham, dem Alhazen des Mittelalters, entwickelt. Er weiß, daß nicht alle Strahlen, die parallel auf einen Hohlspiegel fallen, in einem und demselben Punkte, dem Brennpunkte, vereint werden, falls der Hohlspiegel aus einer Kugeloberfläche gebildet ist, aber er zeigt, daß dies geschieht, sobald die spiegelnde Oberfläche einem Umdrehungs-Paraboloid entspricht. Diese Resultate leitete er mathematisch ab und zeigte ferner, wie man Brennspiegel zu konstruiren hat, deren Brennpunkt vor oder hinter der spiegelnden Fläche gelegen ist.

Diese Ergebnisse arabischer Forschung, die freilich meist in noch nicht publicirten Handschriften verborgen sind, sind uns zum Theil im Abendlande aus den Schriften Roger Bacos bekannt geworden, der sich eng an die arabischen Arbeiten anschließt, und dem man gewöhnlich diese Entdeckungen zuschreibt.

Ebenso wie für die Theorie der Hohlspiegel die Thätigkeit der Araber einen Fortschritt bezeichnet, so ist es auch für die der Linsen, der Brenngläser. Bei diesen kommt die Brechung des Lichtes in Frage; auch hier haben die Araber die dazu nöthigen Beobachtungen der Griechen erweitert und verbessert.

Brenngläser, d. h. kugelförmige Stücke Glases, die die Eigenschaft besitzen, darauffallende Sonnenstrahlen in einem Punkt zu vereinen und dadurch hohe Temperaturen zu erzeugen, waren schon den Alten bekannt. Vor das Auge gehalten, dienen sie als Vergrößerungsgläser. Die richtige Erkenntniß der Wirksamkeit und damit die Möglichkeit eines Fortschrittes in der Benutzung derselben war den Arabern vorbehalten. Ibn al Haitham schildert uns ganz genau den Strahlengang durch eine mit Wasser gefüllte Kugel. Wir nennen sie Schusterkugeln, sie dienen den Schuhmachern dazu, um Licht von ihrer Lampe auf eine Stelle ihrer Arbeit zu konzentriren. Anschließend daran entwickelten Kamâl ed Dîn und Abû al Tanâ eine Theorie des Regenbogens

bei der er der einmaligen, zweimaligen ꝛc. Reflexion im Innern der Wassertropfen Rechnung trägt, und seine Resultate durch Versuche begründet. Ein neuer Beweis dafür, daß die Araber wirklich experimentirt haben.

Bahnbrechend waren die Araber in der Entwickelung der Lehre vom Sehen. Aristoteles hatte die ganz richtige Anschauung aufgestellt, nach der das Licht in Strahlen bestehe, die, von dem leuchtenden Körper ausgehend, unser Auge treffen und uns dadurch den Gegenstand sichtbar machen. In ganz ähnlicher Weise erklärt er das Sichtbarwerden von Körpern, die das Licht nur zurückwerfen, aber nicht selbst leuchten. Unter dem Einfluß der platonischen Schule entstand dann aber die Ansicht, daß von den Augen aus Fühlfäden ausstrahlten, welche die einzelnen Gegenstände betasteten und uns dadurch Kunde von ihnen bringen. Zum Unglück für die Entwickelung der Optik behielt die zweite Ansicht die Oberhand. Man stützte sich darauf, daß das Auge gewölbt sei und daher weniger zum Aufnehmen als zum Aussenden geeignet, ferner auf den Glauben, daß gewisse Thiere und einzelne Menschen, wie der Kaiser Domitianus, im Dunkeln sehen könnten und auf andere ähnliche Scheingründe mehr. Selbst die größten, mit dem Licht sich beschäftigenden Gelehrten Griechenlands, des gräcisirten Aegyptens, wie der um die Mathematik hochverdiente Euklid, der ein neues Weltsystem gründende Ptolemäus wurden durch die Fessel der falschen Anschauung an einer freieren Entwickelung gehindert.

Erst die Araber, die an Aristoteles anknüpften, fanden das Richtige. Es sind Aerzte wie Rhazes, die, auf der einen Seite mit dem anatomischen Bau des Auges vertraut — Augenleiden sind ja im Orient nur zu häufig —, andererseits aber mathematisch und philosophisch geschult, den wahren Sachverhalt erkannten. Sie fanden den Sitz der Wahrnehmung auf der Rückwand des Augapfels, auf der Netzhaut. Diese ist ja auch

hohl gegen das hereinfallende Licht. Sie zerlegten anatomisch das Auge und lehrten die Gründe kennen, warum wir, trotzdem wir zwei Augen haben, deren jedes ein Bild der umgebenden Welt aufnimmt, jedes Objekt doch nur einmal sehen.

Von den Gebieten des Magnetismus wußte man im Orient nur wenig, die Eigenschaft gewisser Steine, das Eisen anzuziehen, kannte man. Viele Fabeln, wie die vom Magnetberg, knüpfen sich daran. Man verglich die in die Ferne wirkende Kraft der Magneten, bei der doch der wirkende Körper an Gewicht nicht abnahm, wie den Arabern besondere Messungen zeigten, mit der Aussendung des Moschusgeruches, der auch, ohne daß der duftende Körper merklich leichter wird, ein ganzes Zimmer erfüllt.

Weiter kam man in der Erklärung nicht. Stets war ferner arabischen Dichtern die Wechselwirkung zwischen Magnet und Eisen ein beliebtes Bild für die Zuneigung zweier Liebenden; wie der Magnet das Eisen anzieht, so, singen sie, zieht auch der Liebende die Geliebte an.

Das Abendland verdankt der Vermittlung der Araber den Kompaß. Nach Dozy kannten die Araber den Kompaß schon im Jahre 854 unter dem Namen Qaramit, von dem sich die noch jetzt in Italien gebräuchliche Bezeichnung Calamita ableitet.

Ein gewisser Bailak aus Kisgak berichtet uns: „Von den Seeleuten, die das indische Meer befahren, erzählt man, daß sie sich eines kleinen hohlen Fisches aus Eisen bedienen, den sie so herzustellen wissen, daß er, wenn man ihn auf eine Schale mit Wasser legt, oben schwimmt und mit seinem Kopfe und Schwanz nach beiden Seiten, nach Nord und Süd, zeigt.“ Der Eisenfisch wird vorher magnetisirt. Dieser magnetische Fisch findet sich noch jetzt in einem bekannten Kinderspielzeug. Es sind aber nicht die Araber, sondern die Chinesen die Erfinder des Kompasses gewesen, von denen er zu den arabischen Schiffern

kam, die von Persien ausfahrend nach Ceylon, zu den Sunda-inseln, ja bis China selbst vordrangen, um von dort Seide und andere Waren zurückzubringen. Indem die Araber den Seefahrern Italiens die Kenntniß des Kompasses übermittelten, haben sie die Möglichkeit zu den großen Seereisen vom Anfang des fünfzehnten Jahrhunderts an gegeben. Denn bis dahin mußte die Schiffahrt mehr oder weniger eine Küstenfahrt bleiben, wenn auch der im Süden viel weniger bewölkte Himmel dem Schiffer es wesentlich leichter machte, seinen Lauf nach den Sternen zu regeln.

Wir wissen, wie beinahe Kolumbus' Entdeckungsfahrt daran scheiterte, daß bei seinem Vorschreiten nach Westen der Kompaß mehr und mehr aus der Richtung nach Norden abwich, und die Mannschaft fürchtete, auf dem Ozean den einzigen sicheren Wegweiser zu verlieren.

Schon die Griechen wußten, daß ein geriebenes Stückchen Bernstein leichte Körper anzieht, diese Anziehung nennen wir jetzt nach dem griechischen Namen des Bernsteins „Elektron" eine elektrische. Die Araber fanden diese Eigenschaft auch bei anderen Harzen wieder, ein solches trägt im Persischen den hübschen Namen Kaharbâ, oder der Strohanzieher.

In der Erklärung der großartigen elektrischen atmosphärischen Erscheinungen haben die Araber nicht viel neues zu dem von den Griechen Ererbten hinzugethan.

Sprechen wir von den Wissenschaften des Orients, so denken wir besonders an die eine, welche schon einen arabischen Namen trägt. Ich meine die Alchemie oder besser gesagt, die Chemie, was ja das Wort Alchemie bedeutet, denn Al ist der Artikel und bedeutet der, die, das. Alchemie hat für uns eine besondere Nebenbedeutung, wir denken dabei stets an das Bestreben der Menschen unedle Metalle in edle zu verwandeln, vor allem Gold künstlich herzustellen. Die Chemie dagegen soll die Um-

setzungen der einzelnen Substanzen miteinander, ihre Rein- darstellung, die Gründe für die dabei auftretenden Prozesse entwickeln. Die Grundanschauungen der arabischen Chemiker waren nun gar nicht so irrationell wie man meist glaubt. Sie meinten, alle in der Natur vorkommenden Stoffe setzten sich aus zwei Körpern zusammen, die sie der Einfachheit wegen mit den Namen Schwefel und Quecksilber bezeichneten. Diese konnten mehr oder weniger rein sein und unter verschiedenen äußeren Bedingungen zusammentreten, dann bildeten sich die verschieden- artigsten Substanzen. Im Schwefel selbst sind, an aristotelische Anschauungen anknüpfend, erdige, wässerige und luftige Bestand- theile enthalten. Den Bildungsprozeß erklärten die Ichwan Essafa, die lauteren Brüder, in folgender Weise. Die ver- schiedenen Flüssigkeiten im Innern der Erde lösen sich unter dem Einfluß der Hitze auf, sie verflüchtigen sich, steigen empor bis zum oberen Raum der Höhlen und Klüfte und verweilen dort eine Zeit. Wird im Sommer das Innere der Erde kalt, in- dem nach arabischer Anschauung die Hitze nach oben gezogen wird, so verdichten sie sich und träufeln auf den Boden der Höhlen herab. Dabei mischen sie sich mit den dort befindlichen Staubtheilchen. Die Grubenhitze wirkt auf sie ein und kocht sie zusammen. Durch ihr langes Stehenbleiben werden sie geläutert, sie werden schwerer und dickflüssiger, ein Theil der- selben wird zitterndes Quecksilber, ein anderer dagegen Schwefel. Das Gold bildet sich, wenn Quecksilber und Schwefel in höchster Reinheit sich mit einander vermischen und gleichzeitig eine hohe Temperatur einwirkt. Ist die Hitze aber eine geringere, so bildet sich Silber, sind relativ zuviel erdige Bestandtheile vorhanden, so erhalten wir Kupfer. Ebenso wird die Bildung der anderen Mineralien erklärt. Die Farbe der einzelnen Körper soll, und hier spielen astrologische Anschauungen hinein, von der Farbe der Sterne herrühren, die sie während ihrer Bildung bestrahlen.

So ruft die Sonne die gelbe Farbe des Goldes, des gelben Hyacinthes, des Krokus hervor, das bleiche Licht des Mondes die weiße Farbe des Silbers, des Salzes, der Baumwolle, das Schwarz gehört dem Saturn, das Roth dem Mars, das Blau der Venus, das Grün dem Jupiter, das Buntfarbige aber dem Merkur zu.

War aber diese Ansicht der Araber richtig, daß die verschiedenen Substanzen nicht der Art nach verschieden sind, sondern dieselben Elemente nur in verschiedener Weise gemischt enthalten, so lag kein Grund vor, warum die Metallverwandlung nicht möglich sein sollte, und darüber entspann sich der Streit zwischen Denen, die meinten, man könne Metalle ineinander verwandeln, und Solchen, die dieser Ansicht mit aller Energie entgegentraten. Der Letzteren gab es sehr viele, so vor allen den berühmten Arzt und Philosophen Avicenna. Es ist also nicht richtig, alle Araber als Alchemisten zu bezeichnen. Legen sich die modernen Gelehrten die Frage von der Metallverwandlung vor, so geschieht es in ganz ähnlicher Weise, wie es die Araber thaten, nur sind die thatsächlichen Kenntnisse fortgeschritten und zwar nicht zum wenigsten auf den uns von ihnen überlieferten Grundlagen. Die positiven von den Arabern errungenen Kenntnisse in der Chemie sind um so höher zu schätzen, als vieles, was uns in diesen Gebieten von den Griecheu überliefert ist, in äußerst unklaren mystischen Spekulationen besteht, die leider auch für eine Richtung der arabischen Litteratur verderblich wurden. Die streng wissenschaftlich forschenden arabischen Chemiker haben unseren Schatz an künstlich darstellbaren Substanzen in hohem Maße bereichert, und, was in dem Jugendstudium einer Wissenschaft nicht hoch genug zu schätzen ist, sie haben die ihnen von den Griechen mitgetheilten Arbeitsmethoden vervollkommnet und erweitert. So strebten sie besonders die Methoden des Destillirens, Filtrirens, Sublimirens, Kalcinirens &c. und ihre Anwendbarkeit

zu erleichtern, die dann vom Lehrer kommentirt wurden. Sehr vielfach haben sich Alchemisten derselben bedient. Gestattete es doch die poetische Form noch besser als die Prosa, unklare und mystische Gedanken verschleiert wiederzugeben.

In dem Vorhergehenden habe ich versucht in kurzen Zügen eine Reihe der Verhältnisse zu schildern, die bei der Entwickelung der Wissenschaften bei den Arabern in Frage kommen. Ich wende mich nun zu der Besprechung der Thätigkeit jenes Volkes auf naturwissenschaftlichem Gebiete.

Wir beginnen mit den Wissenschaften, in denen die Araber das Vorzüglichste geleistet haben, und in denen sie weit über ihre Lehrmeister hinausgegangen sind, nämlich mit der Astronomie und der Mathematik.

Der fast stets klare Himmel mußte von früh ihre Aufmerksamkeit auf das Studium der Gestirne lenken. Wie dem Schiffer die Sterne die Wegweiser auf dem Ozean waren, so waren sie es dem Beduinen in der Wüste. Dann kamen die Araber nach den Gegenden Mesopotamiens und Aegyptens, von denen das erstere die älteste Wiege unserer Wissenschaft ist; Sonnen- und Sterndienst war die Religion der alten Babylonier: der Gott Melkart durchwandert als Sonnengott die zwölf Zeichen des Thierkreises, sie nacheinander im Laufe des Jahres überwindend, — eine Auffassung, die lebhaft an die Thaten des Herkules erinnert. In der Astronomie haben die Araber die Bahnen der Sonne, des Mondes und der einzelnen Planeten genauer festgestellt und dadurch der späteren Forschung den Weg geebnet. Die von ihnen entworfenen Tafeln, die für jeden Tag die Stellung von Sonne und Mond bestimmten, ließen mit größter Genauigkeit Sonnen- und Mondfinsternisse voraussagen. Die Namen vieler in der Astronomie vorkommender Dinge rühren von ihnen her. Der Zenith heißt Samt, die Richtung; von demselben Wort stammt auch Azimut; der dem

Samt gerade gegenüber liegende Punkt hieß Nadir. Alhidade, Theodolith sind gleichfalls arabischen Ursprungs. Ebenso die Sternennamen Algol, Rigel, Betelgeuze, Aldebaran. Wesentlich förderten die Fürsten diese Studien. Sternwarten standen sowohl im fernsten Osten, in Bochara, wie im fernsten Westen, in Spanien. In unseren Museen können wir noch viele astronomische Instrumente aus dieser Zeit, Astrolabien, wie sie die Araber nach den Griechen nannten, zum Theil in großer Vollkommenheit, sehen.

Auch astrophysikalische Fragen haben die Araber beschäftigt. Daß das Licht des Mondes von der Sonne entlehnt sei, war ihnen bekannt. Eine besondere Abhandlung Ibn al Haithams, des zweiten Ptolemäus, wie ihn ein anderer Gelehrter nennt, verfolgt das Problem bis in seine Einzelheiten. Derselbe Gelehrte sucht nachzuweisen, daß die Planeten und Fixsterne Selbstleuchter seien. Er stützt sich darauf, daß sie keine Phasen, wie der Mond zeigen. [Die Phasen der Venus und des Merkur hatten mit den damaligen Hülfsmitteln noch nicht konstatirt werden können.] Da er aber fühlt, daß seine Beweise für die Fixsterne und oberen Planeten nicht bindend sind, so schließt er mit den Worten: „Sind aber Venus und Merkur bei ihrer Nähe zu dem Mond und der Welt des Seins und der Verderbniß, Selbstleuchter, so ist dies erst recht bei den Fixsternen und den oberen Planeten der Fall, die so weit von dieser Welt des Seins und der Verderbniß abstehen."

Die Frage nach der Umdrehung der Erde um ihre Axe haben die Araber ventilirt. Rhases hat ein Werk verfaßt „Ueber das Untergehen der Sonne und der Sterne und Nachweis, daß die Ursache dieser Erscheinung nicht die Bewegung der Erde, sondern des Himmelsgewölbes ist." Die Araber sind also zu einem unrichtigen Resultat gelangt.

Aber nicht nur in der Weiterführung der wirklichen

gleichzeitig große Verdienste um die Medizin erworben hat, geschildert.

Abu Bekr Muhammed Ben Zakarija er Razi (Rhazes) war aus Raj, einer Stadt Chorasans, gebürtig und daselbst erzogen. Er zeigte von Jugend auf eine große Neigung für die Wissenschaft und erwarb sich gute philosophische und philologische Kenntnisse. Am meisten sprach ihn aber Musik an; bis in sein dreißigstes Jahr war er nur als guter Sänger und Zitherspieler bekannt. Daneben soll er auch Wechselgeschäfte betrieben haben. Mit fortschreitenden Jahren erschien ihm diese Lebensweise nicht mehr als ehrenvoll und er wandte sich mit allem Eifer dem Studium der Medizin und Philosophie zu. Dazu begab er sich nach dem damaligen Hauptbrennpunkt geistigen Lebens, nach Bagdad. Nachdem er sich dort vorzügliche Kenntnisse erworben, kehrte er nach Raj zurück und wurde Direktor des dortigen Krankenhauses. Später übernahm er eine analoge Stellung in Bagdad.

Er-Razi wurde der Galen seiner Zeit genannt. Bei den Regierenden seiner Tage stand er in hohem Ansehen.

So glänzende Erfolge er mit seiner medizinischen Thätigkeit erzielte, so wenig glücklich war er in der Ausnutzung seiner chemischen Kenntnisse. Daß er hier wirklich Tüchtiges geleistet hat und einen klaren Blick besaß, ersehen wir aus seinen uns handschriftlich erhaltenen Schriften.

Eine dieser Schriften, „die Bestätigung der Kunst der Chemie“, überreichte er einem Fürsten el Mançur, zu dem er von Bagdad hinreiste. Dieser war hoch erfreut und gab ihm 1000 Dinare, um die angegebenen Versuche anzustellen, und bewilligte in dem Wunsche, die beschriebenen Entdeckungen zu sehen, eine große Summe zur Anschaffung der nöthigen Apparate. Als aber die Versuche nicht glücken wollten, sagte der darüber erzürnte el Mançur: „Ich hätte nicht geglaubt, daß

ein Gelehrter daran Gefallen fände, die Lügen noch durch Bücher zu bekräftigen, denen er einen philosophischen Anstrich giebt, und an denen sich dann die Menschen ohne Nutzen abmühen. Für deine Bemühungen habe ich dich mit 1000 Dinaren reichlich belohnt, jetzt muß ich dich für deine Lügen bestrafen." Mit diesen Worten erhob el Mançur seine Peitsche, schlug Er-Razi über den Kopf, ließ ihn aufpacken und schickte ihn nach Bagdad zurück.

Der Schlag hatte Er-Razis eines Auge so schwer verletzt, daß er nach und nach erblindete; anfangs wollte er sich operiren lassen, doch frug er zuerst den Operateur, was ganz charakteristisch ist, nach dem anatomischen Bau des Auges. Als dieser ihm die Frage nicht beantworten konnte, sagte er: „Wer das nicht weiß, soll auch kein Instrument an mein Auge bringen", und als man ihm vorstellte, die Operation könnte doch gelingen, antwortete er: „Ich habe soviel von der Welt gesehen, daß ich ihrer überdrüssig bin."

Er-Razi war so freigebig, daß er arme Kranke nicht nur unentgeltlich behandelte, sondern ihnen oft noch Geld dazu gab und selbst in der Dürftigkeit lebte. Er starb im Jahre 320, der Flucht Muhammeds, also etwa 932 nach Christus, in hohem Alter. Die Geistesrichtung des Mannes und gewisse Anschauungen seiner Zeit charakterisiren folgende Aussprüche: Wenn Galen, der berühmte griechische Arzt, und Aristoteles von einer Meinung sind, so ist dies zuverlässig wahr. Sind sie aber verschiedener Ansicht, so ist dem Gelehrten schwer, das Richtige ausfindig zu machen. Es erinnert dies an die viel spätere Aeußerung eines Jesuiten, der, als ihm Pater Scheiner meldete, er habe auf der Sonne dunkle Flecken gesehen, antwortete: „Mein Sohn, ich habe weder in der Bibel noch im Aristoteles etwas von solchen Flecken gelesen, sie werden daher wohl in deinem Auge sich befunden haben."

Ein anderer Ausspruch von Razes ist: „Die Wahrheit in der Medizin ist ein Ziel, das nicht erreicht wird, und die in den Büchern beschriebene Heilart steht weit unter der praktischen Erfahrung eines geschickten, denkenden Arztes.“ Weiter sagte er: „Versteht der Arzt seine Sache und ist der Kranke folgsam, so zieht sich nicht leicht eine Krankheit in die Länge.“ Ferner: „Wo du durch Nahrungsmittel, d. h. Diät, helfen kannst, da verordne keine Heilmittel, und wo einfache Mittel hinreichen, da nimm keine zusammengesetzten.“

Die Verdienste der Araber um die beschreibenden Naturwissenschaften, Mineralogie, Botanik und Zoologie zu schildern, würde zu weit führen. Die Zahl der bekannten Formen wurde wesentlich durch sie bereichert, die Mineralien behandelten sie einmal nach ihrem Werth als Edelsteine, und dann in ihren Wirkungen als Heilmittel. In letzterer Hinsicht wucherte ein fürchterlicher Aberglaube. Auch den Pflanzen wurde vielfach aus pharmakologischem Interesse Aufmerksamkeit geschenkt. Indes bei ihnen sowohl als auch bei den Thieren suchten die arabischen Forscher auch der Lösung physiologischer Fragen näher zu kommen. Viel Antheil an der Erweiterung der Kenntnisse hatte die Errichtung von Gärten, in denen seltene Pflanzen gezogen und die durch Vogelhäuser belebt wurden. Die Freude an dem Lebenden klingt in unzähligen Märchen durch.

Die Wege, auf denen die arabische Wissenschaft in das Abendland kam, waren äußerst mannigfach. Ob hierbei den Kreuzzügen an sich ein großes Verdienst zuzuschreiben ist, wage ich nicht zu entscheiden. Die Wissenschaften drangen über die italienischen Seestädte, Sicilien und Spanien nach Italien und der Provence. Es kann uns daher auch nicht überraschen, daß dort zuerst ein reges Geistesleben, ein edleres Dasein nach allen Richtungen erblühte. Vor allem war Toledo eine Pflanzstätte arabischer Wissenschaft für ganz Europa. Von dort stammen

eine große Anzahl der noch erhaltenen Uebersetzungen ins Lateinische. Aber nicht allein die in das Lateinische übertragenen Werke dürfen wir herbeiziehen, wenn es sich darum handelt, nachzuweisen, wie viel das Abendland den Arabern verdankt. Die nach Toledo kommenden Gelehrten lernten dort viele andere Werke kennen und gaben von deren Inhalt nach der Rückkehr in die Heimath ihren Landsleuten Nachricht. Ein Studium der Geschichte der konkreten Kenntnisse des abendländischen Mittelalters in den Naturwissenschaften läßt am deutlichsten den großen Einfluß der Araber erkennen.

Jüdische Aerzte aus den nach Spanien und Portugal ausgewanderten Stämmen vermittelten oft den Uebergang. Ihnen war die Landessprache bekannt und zugleich war ihre Sprache dem Arabischen nahe verwandt. Das Arabische zeigt uns noch die volleren Formen, wenn auch die Sprachdenkmäler des Hebräischen weiter hinaufreichen. Der jüdische oder arabische Arzt, der zugleich Astrolog ist, tritt uns in dem Leben vieler Hohenstaufenkaiser entgegen, deren größter Fürst, Friedrich II., manche seiner Anschauungen arabischen Einflüssen, die in Sicilien auf ihn wirkten, verdankt.

Diese Aerzte waren an den Schulen zu Granada, Sevilla, in den wegen ihrer Glaubensstrenge berühmten nordafrikanischen Schulen und Krankenhäusern gebildet. Bei ihren Wanderungen nach dem Norden brachten sie die arabischen Werke mit. Daß Juden und nicht etwa Lateiner oder Griechen die Uebersetzungen besorgten, erkennen wir aus der Form vieler Eigennamen. Die Juden verwandelten das b des Wortes Ibn (Sohn) in ein v. Daher sagen wir Avicenna, Averroes. Die Männer heißen Ibn Sina, Ibn Roschd. Sehr viele Schriften des Alterthums sind so dem Occident zuerst durch Uebersetzungen aus dem Arabischen bekannt geworden, erst später legte man die erhaltenen griechischen Handschriften dem Studium zu Grunde.

Ein anderer Weg, auf dem später aus dem Orient Kenntnisse zu uns gelangten, geht über Venedig. Die Gelehrten des Abendlandes dürften z. B. durch Vermittlung der Kaufleute der Lagunenstadt die Kenntniß der Bestimmung des specifischen Gewichtes erhalten haben. Das specifische Gewicht ermöglicht es bekanntlich die verschiedenartigsten Körper, selbst wenn sie ganz gleich aussehen, voneinander zu unterscheiden.

So gestattete eine Bestimmung desselben dem Archimedes, dem König Hiero mitzutheilen, daß seine Krone nicht aus reinem Gold sei, wie der Goldschmidt behauptete, sondern aus einer Mischung mit Silber, und er konnte auch den Gehalt an Silber angeben, und zwar alles dies ohne die Krone zu zerstören. Die Bestimmung des specifischen Gewichtes wurde für Handelszwecke von höchster Bedeutung: es diente zur Unterscheidung echter und unechter Edelsteine. Verschiedene Methoden wurden ersonnen. So besonders eine von Al Birûnî, einem der scharfsinnigsten arabischen Gelehrten, welcher in Indien lange Zeit am Hof der Gaznewiden lebte, jener Fürsten, die in höchster Toleranz Vertreter aller Glaubens- und Meinungsrichtungen an ihren Hof beriefen, um diese kennen zu lernen. Hier verfaßte Al Birûnî ein Werk über Indien; in ihm bespricht er die Erkennung der Edelsteine, giebt seine Methode an, die specifischen Gewichte zu ermitteln, und erhielt Werthe, die sich durch große Genauigkeit auszeichnen. Als Konstantinopel und der Orient in die Hände der Türken kam, haben sie sich schon arabische Kultur angeeignet, wie die vielen Uebersetzungen arabischer Worte in ihre Sprache zeigen. In türkischer Sprache ist uns nun ein Lehrbuch der Edelsteinkunde erhalten, das gerade die specifischen Gewichte betont. Die Venetianer haben von diesem wie es scheint allgemein üblichen Verfahren Kenntniß erhalten. Galilei, der oft in Padua, in der Nähe Venedigs weilte, mit dessen vornehmen Familien ihn auch mannigfache Beziehungen

verbanden, hat dort wohl sicher von den arabischen Methoden Kenntniß erhalten, die wir dann in seinen Werken wiederfinden.

Es bleibt nur noch übrig, mit wenigen Worten die Gründe für den Verfall der arabischen Wissenschaft zu erörtern. Während in den ersten Jahrhunderten des Islam ein relativ sehr toleranter Geist die Machthaber leitete, verschwand dieser allmählich mehr und mehr. Im Islam selbst hatten die mannigfachsten theils orthodoxen, theils rationalistischen Ansichten nebeneinander bestanden, aber später gewannen die strengsten Richtungen die Oberhand und hinderten jede freiere Forschung. Dazu kamen vor allem auch die politischen Verhältnisse. Das Reich zerfiel in einzelne Staaten. Anfangs bestand zwischen den einzelnen Höfen ein Wettstreit, der die Wissenschaft beförderte. Wie zur Zeit der Renaissance die zu Fürsten aufgestiegenen Condottieri, wie zu unserer Zeit in Deutschland die einzelnen Universitäten sich gegenseitig an Tüchtigkeit der einzelnen Lehrer zu übertreffen streben, so war es auch im Orient. Die Zerstückelung des Reiches erleichterte es aber auch den Mongolen, dasselbe im Osten über den Haufen zu werfen, wie sie es im Westen den Christen in Spanien ermöglichte, eines der dortigen kleinen Kalifate nach dem anderen zu vernichten.

Und was ist jetzt von jenen Wissenschaften noch geblieben? Im Ansehen des Orients steht noch hoch die Universität der Al-Azhar in Kairo, zu deren Lehrstühlen alljährlich Tausende von Schülern strömen. Aber fortgeschritten sind die Orientalen nicht; es sind die alten Werke, die stets von neuem wieder besprochen werden. Alle Versuche der einzelnen Khedive, europäische Bildung in Aegypten einzuführen, sind im wesentlichen gescheitert, nicht an der mangelnden Begabung des Volkes, denn es ist in seltener Weise geweckt, sondern daran, daß man unvermittelt die Methode des Occidents einführen wollte. Würde man an die alte, noch im Volke und in den Gelehrten leben-

dige Tradition anknüpfen, so wären die Resultate wohl bessere. Hier und da heben sich schon einzelne Scheiks hervor, die anfangen moderner zu arbeiten. Von Jahr zu Jahr mehren sich infolge direkter Verkehrsmittel die Verbindungsglieder zwischen Orient und Occident. Türkische Beamte senden ihre Söhne zum Studium an europäische Mittel- und Hochschulen, die Regierung selbst ihre Offiziere in deutsche Regimenter. Dadurch werden sie mehr und mehr mit dem Geiste und nicht nur mit der äußeren Form des Abendlandes vertraut; auf der anderen Seite lassen sich hochgebildete Abendländer an den Ufern des Bosporus und des Niles dauernd nieder und dringen so tiefer in morgenländisches Wesen ein, als früher, wo sie nur kurze Zeit in jenen Gegenden weilten.

In ganz besonders hohem Grade dürfte Deutschland berufen sein, eine Vermittlerrolle zu übernehmen, seit es in Berlin ein orientalisches Seminar gegründet hat, an dem neben Europäern auch Orientalen lehren und dadurch sich in die Anschauungen, wie sie in dem deutschen Unterricht sich geltend machen, einleben müssen. Dies ist ihnen um so eher möglich, als in richtiger Erkenntniß der Verhältnisse dem Seminar eine wesentlich den praktischen Bedürfnissen entsprechende Einrichtung gegeben ist.

Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Eine vergessene
Geschichtsphilosophie.

Zur Geschichte des jungen Deutschlands.

Von

Dr. phil. Richard Fester
in Karlsruhe.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Aufmerksame Leser von Immermanns „Münchhausen" werden sich wohl der köstlichen Stelle erinnern, wo sich der Buchbinder gegen den Vorwurf des Herausgebers verwahrt, daß er ohne Interpunktion auf ein Buch den Goldtitel „Zur Philosophie der Geschichte von Karl Gutzkow" gesetzt habe. Der an seiner Ehre angegriffene Meister erklärt es da für eine Unmöglichkeit, auf 305 Seiten Gott und die Revolutionen, den Teufel und seine Großmutter abzuhandeln. „Wenn aber," so läßt er sich vernehmen, „Gutzkow das Buch, was er vermuthlich auch nur schrieb, um sich die Langeweile zu vertreiben, dennoch herausgab, so konnte das nur in der einzigen Absicht geschehen, Memoiren über seine schlechten und mangelhaftigen Studien zu liefern." Der Titel sei also richtig.[1]

Außer dieser einen Stelle vermag ich nichts beizubringen über die Aufnahme, welche das Buch des rasch bekannt gewordenen jungen Schriftstellers bei seinem Erscheinen gefunden hat. Für die Folgezeit hat dasselbe, obwohl es der Verfasser unter dem Titel „Philosophie der That und des Ereignisses" in seine gesammelten Werke aufnahm,[2] so gut wie nicht existirt. Man sollte nun denken, eine Geschichtsphilosophie von dem geistigen Haupte des „Jungen Deutschland" verdiene, sie sei so unsystematisch wie sie wolle, volle Beachtung. So sehr zwar Gutzkow

selbst dagegen zu protestiren pflegte, wenn man in der jüngdeutschen Schule mehr sehen wollte als die in einigen jungen Köpfen gleichmäßig zum Ausdruck gelangte Tendenz des gährenden Zeitalters, so hat doch auch er zugegeben, daß die jungdeutsche Kritik vor Gründung der „Hallischen Jahrbücher" eine Macht war im geistigen Leben der Nation. Dennoch sucht man in den größeren Geschichten der Philosophie, wie in den einschlägigen Spezialwerken von Flint und Rocholl vergebens den Namen Gutzkow. Wir sind nun allerdings entsetzlich akademisch geworden, und der gelehrte Zunftzwang, den die seit den dreißiger Jahren hereinbrechende feuilletonistische Sündfluth mit heraufbeschworen hat, könnte es wohl erklären, warum man dem vierundzwanzigjährigen Geschichtsphilosophen die Beachtung versagte, welche doch die Schrift des dreißigjährigen Herder, „Auch eine Philosophie der Geschichte", noch immer gefunden hat. Herders Versuchen folgten später freilich als reifere Frucht die „Ideen zur Philosophie der Geschichte", aber auch Gutzkow hat sein ganzes Leben lang mit den Problemen gerungen, welche seine Jugend beschäftigten. Läge aber auch der positive Gewinn, den wir dem Buche entnehmen können, nicht auf philosophischem Gebiete, so bliebe noch immer die Frage offen, ob dasselbe für den Entwickelungsgang des Dichters so ganz bedeutungslos gewesen ist. Aber auch darüber gleiten selbst dem Verfasser sonst wohlgesinnte Litterarhistoriker entweder wie Gottschall[3] mit einigen nichtssagenden Wendungen hinweg, oder sie hüllen sich, wie Heinrich Kurz, in tiefes Schweigen. Wenn ich nun den philosophischen Werth des Buches außerordentlich gering, seinen Werth als Zeugniß von Gutzkows Entwickelung sehr hoch anschlage, so wird einer Analyse desselben eine Darlegung seiner Entstehungsbedingungen vorausgehen müssen.

In dem liebenswürdigen Buche „Aus der Knabenzeit"[4] hat uns der so oft wegen seiner Unliebenswürdigkeit verschrieene

Dichter tiefe Einblicke in die Kinderseele thun lassen. Wir lernen da die eigenthümliche Umgebung kennen, in welcher der lebhafte Knabe heranwuchs. Berlin, wo er 1811 geboren wurde, war damals noch nicht die rauschende Weltstadt von heute, die es dem Kinde kaum mehr erlaubt, jung zu sein und sich die zu seinem geistigen Gedeihen nothwendige kleine Welt zu erbauen. Und beschränkt genug war seine Welt. Wie er uns seine Eltern schildert, hat sich diesmal gegen die Regel die Lust zum Fabuliren von dem mit seinem Herrn in den langen Kriegszeiten viel herumgekommenen Vater, einem Bereiter des Prinzen Heinrich, auf den Sohn vererbt, von der Mutter aber, einer einfachen Frau, die zwar lesen, aber nicht schreiben konnte, die nüchterne, verständige Auffassung der Dinge.[5] Wir werden daher, wenn wir Gutzkows Entwickelungsgang verstehen wollen, nicht übersehen dürfen, von welcher Beschaffenheit der Stoff war, in dessen Verarbeitung sich jene Charaktereigenschaften zuerst bethätigen sollten. Bei einem Vetter von mütterlicher Seite, einem Musselinweber, macht das Kind frühzeitig Bekanntschaft mit dem Wesen eines eigenartigen Pietismus.[6] Aber auch in dem Vater erwachen durch Melancholie genährte religiöse Bedürfnisse, deren Befriedigung er, natürlich in Begleitung seines Sohnes, in Konventikeln sucht oder gar in Andachtsübungen, welche ein verkommener Student auf seinem Zimmer veranstaltet. Allein schon übt der Knabe in seiner Weise Kritik. Ueber Bibel und Gesangbuch, seine erste geistige Nahrung, hinaus hat seine Phantasie die erste Anregung durch ein Erbauungsbuch aus der Schule Lavaters erhalten, und die drastische Polemik desselben gegen den Rationalismus legt es ihm nahe, auch andere Auffassungen der Heilslehre prüfenden Blickes zu betrachten. Hier liegen die Wurzeln des Grundthemas, das wir selbst in den flüchtigsten Erzeugnissen seiner Feder gestreift finden, der Frage nach dem Verhältnisse von Gott und Welt. Hier aber hat er sich auch an jene Betrachtungsweise gewöhnt, welche alle Dinge

von zwei Seiten sieht und „die Menschen aus dem Gesetz ihrer eigenen Entwickelung zu würdigen" bestrebt ist.[7] In der Stickluft jener Konventikel hat er tiefere Blicke in das Seelenleben des kleinen Mannes gethan, als es ihm Viele zugestehen wollen, und so sehr ihm das Sektenwesen zuwider sein mochte, in der unleugbaren Anziehungskraft, welche derartige Vereinigungen auf den Ungebildeten ausüben, sah er später einen Beweis für die Zukunft der freien Gemeinden und des Deutschkatholizismus.

Solchen Naturen wird es an Kämpfen zwischen Kopf und Herz nicht fehlen. Denn „es giebt zwei Welten, die des Herzens und die des Geistes. Die Pflichten und Rechte beider gleichen sich hienieden nicht aus."[8] Als ergötzliches Beispiel der früh an ihn herantretenden Kämpfe erzählt er selbst in den Lebensbildern, wie der von burschenschaftlichen Idealen erfüllte Primaner in dem verhaßten Demagogenverfolger Minister von Kamptz seinen Wohlthäter und väterlichen Freund verehren mußte.[9] In der geistigen Atmosphäre der Berliner Universität, die er 1829 zum Studium der Theologie bezog, wurde zunächst nur die dialektische Richtung seines Geistes einseitig entwickelt. Der philosophischen Methode Hegels und Schleiermachers entnahm der junge Student gleich so vielen seiner Altersgenossen in erster Linie trotz alles Spottes über die Jongleurkünste der Philosophen doch nur das virtuose Spielen mit Begriffen. „Das abstrakte Formeldenken"[10] widerstand ihm. Aber die seinem Denken nothwendige konkrete Unterlage fand er zunächst noch in seinen akademischen Studien. Bei der Arbeit an seiner philologischen Preisschrift über die Schicksalsgottheiten der Alten (1830) schwebte ihm der in dieser Fassung an Schelling erinnernde Gedanke vor, daß der Zweck alles Lebens und aller Geschichte die Darstellung und Hervorbringung Gottes sei.[11] Aber je mehr seine theologischen Studien in den Hintergrund traten, desto mehr wandte er seine Art, die Dinge zu sehen, auf das geistige Leben der Zeit an.

Zwei Schriftsteller, Wolfgang Menzel und dessen späterer Antagonist Börne, wurden jetzt seine Leitsterne. Bei beiden fand er „die Beibehaltung desjenigen vom Alten, was ihm wohlthat, bei Menzel die romantische Schule, bei Börne Jean Paul, und doch bei Beiden die volle Zuthat vom Neuen".[12] Nicht als Kritiker, sondern als Antikritiker und Vertheidiger Menzels verdiente er sich noch als Student in dem „Forum der Journallitteratur" seine litterarischen Sporen und betrat damit die journalistische Laufbahn, in der er sich nur ein Jahrzehnt lang zersplittern und mit der an seinem Lebenskeim nagenden Verbitterung erfüllen sollte. Es hat etwas Rührendes, wenn der Dreiundsechzigjährige in seinen „Rückblicken", (S. 113) die mit dem Prosakultus des vielschreibenden Jungen Deutschlands nothwendig verknüpfte Unreife schildert, wenn er den Sohn der dichtenden Muse glücklich preist, „der mit den ersten Kundgebungen seiner Feder haus zu halten versteht", aber noch glücklicher jenen, „der sofort in eine Bahn geräth, die jede Unreife der Erfahrung, jede Jugendlichkeit des Geschmacks und des Urtheils so lange verbirgt, bis die Jahre dem Geiste die größere Reife gegeben haben". Ihm, dessen ganze künftige Existenz auf den Erwerb seiner Feder gestellt war, sollte es nicht so gut werden.

Verräth schon die Wahl seiner Leitsterne die Unreife seines Geistes und die „Jugendlichkeit seines Geschmackes", so war weder die Zeit noch sein Beruf dazu angethan, ihn von Abwegen fernzuhalten. Die gährende Zeit, überreich an Anregungen wie sie war, zu begreifen, oder wie man damals sagte, dialektisch zu überwinden, erforderte mehr als die flüchtig bei Hegel aufgelesene Weisheit des Studenten. Sein „Handwerk" aber ließ ihm beim besten Willen nicht Zeit, die Eindrücke vielseitiger aber hastiger Lektüre sowie eines unsteten Wanderlebens gründlich zu verarbeiten. Wenn er einmal gesagt hat, daß „alles höhere, geistige, innerlichste Wachsen des Menschen halbe Krankheit" sei,[13]

so giebt er nur in abstrakter Form wieder, was er an sich selbst erfahren hatte. Dies zeigt sich vor allem in der Gestalt, welche seine Lieblingsideen damals annahmen. Denn so sehr der Journalist die Anregungen für seine Schriftstellerei aus den Ereignissen des Tages, ja aus seinen persönlichen Erlebnissen schöpfte, das Grundthema bleibt doch immer die Erforschung des Zusammenhanges von Gott und Welt. „Verfolgt von einer oft quälenden Unruhe, sich in Gott und göttliche Dinge zu versenken, oft beglückt von einem milden Hauche der Gläubigkeit, viel öfter aber noch zerrissen von Zweifeln und ergrimmt über die irdischen Entstellungen des Ewigen, erfaßte er mit Liebe den Gedanken, in profaner Weise die Inkarnation Gottes in einem Menschen zu schildern.“ [14] Er that dies in seinem ersten Romane „Maha Guru“, dessen Tendenzen jedoch zu verwickelter Natur waren, als daß die Meinung des Dichters völlig erfaßt werden konnte. Kein Anderer als er selbst war dann jener in Zweifel verstrickte Sadducäer von Amsterdam, der darüber die Braut verliert. Aus dem ehemaligen Studenten der Theologie wurde ein geschworener Feind alles Pfaffenthums, als er zu bemerken glaubte, daß die Orthodoxie ihr Haupt wieder hoch erhebe, und die eben damals in Deutschland Eingang findenden Lehren eines St. Simon und Lamennais fielen daher bei ihm auf fruchtbaren Boden. Wenn St. Simon in Bekämpfung des Satzes: „Mein Reich ist nicht von dieser Welt“ die soziale Reform als die bis auf seine Zeit verkannte oder absichtlich verhüllte Tendenz des Christenthums hinstellte, so fühlte sich Gutzkow zu dieser Lehre anfangs um so mehr hingezogen, als er zu finden glaubte, daß Lamennais von ganz anderen konfessionellen Voraussetzungen aus schließlich zu einem ähnlichen Resultate gekommen sei.

Da starb sein ehemaliger Lehrer Schleiermacher (Februar 1834), und Gutzkows stets zu Kampf und Widerspruch bereiter Geist erschrak bei dem Gedanken, daß die Orthodoxie den Mann, der

Religion und Wissenschaft auf dem neutralen Boden des Gemüthes zu versöhnen gewußt hatte, als einen der Ihrigen in Anspruch nehmen könne. Daß auch dieser seine romantische Periode durchgemacht hatte, glaubte er daher schon deswegen in Erinnerung bringen zu müssen, weil „das Gerücht sagte, die Berlinischen Zionswächter und jene Loyalität, welche so lange an Schleiermacher gezupft hat, bis er zu ihr herunterfiel und ganz gewöhnlich und offiziell wie sie wurde, hätten Lust, seine Briefe über die Lucinde mit Stillschweigen zu übergehen".[15] Das Gerücht war völlig unbegründet. Denn die 1835 beginnende Ausgabe von Schleiermachers Werken hat, allerdings sehr viel später, in der dritten Serie die Briefe gebracht, welche selbstverständlich in der ersten der Theologie gewidmeten Abtheilung nicht erscheinen konnten. Wenn also Gutzkow später behauptet hat, er habe seine Neuausgabe derselben veranstaltet, weil die Theologen sie von der Ausgabe der Werke ausgeschlossen hätten, so ist dies nicht richtig. Was er damit bezweckte, sagt er vollkommen unzweideutig in der im Januar 1835 in Frankfurt niedergeschriebenen Vorrede. „Mit dem behaglichsten Gefühle" — heißt es da (S. XII) — „werf' ich diese Rakete in die erstickende Luft der protestantischen Theologie und Prüderie, und weide mich an der Verlegenheit, wenn in das moralische Gesäusel gewandt unterdrückter Leidenschaften und die loyale Politur gesellschaftlicher Bequemlichkeit und Selbstgenughabens plötzlich eine recht derbe, natürliche und witzige Zweideutigkeit fährt." Er will den Pfaffen zeigen, daß „nicht alles Theologie sei, was in der Welt ist". Aber er will noch mehr. Wenn Friedrich Schlegel in seiner Lucinde die „Religion" der schönen freien Sinnlichkeit predigt, so verhindert ihn nach Gutzkow nur die lediglich auf den Künstler, nicht auf die übrige banausische Menschheit bezogene romantische Doktrin, seine leitenden Gedanken zum Ausgangspunkt einer „sozialen Revolution" zu machen.

Die Ansätze dazu fänden sich aber gerade bei Schleiermacher, und dies sei das wesentliche Verdienst seiner „vertrauten Briefe“.[15] Aus beiden schöpft nun Gutzkow seinen Glauben „an die Reform der Liebe wie an jede soziale Frage unsers Jahrhunderts“. (XVII.) Gleichwohl läßt er uns, so „deutlich“ er auch zuweilen werden mag, über das Wesen dieser sozialen Revolution ganz und gar im unklaren. Er verwirft zwar die kirchliche Trauung, verwirft er aber darum auch die Institution der Ehe? Man wird dies doch nicht ohne weiteres behaupten dürfen. Wenn ihm aber die Frauen seiner Zeit nur da zu sein schienen, „um durch ängstliche Rücksichten den Flug unseres Wesens niederzuhalten“ (XX), so erkennt der mit Gutzkows Lebensgang Vertraute in dieser von grenzenloser Ueberhebung zeugenden Verallgemeinerung die Verbitterung wieder, welche über seine erste infolge seines Berufswechsels zurückgegangene Verlobung im Gemüthe des jungen Mannes haften geblieben war. Und auch angesichts seiner übrigen Behauptungen können wir den Frauen jener Tage nur Glück dazu wünschen, „daß sie hinter den Männern so unendlich weit zurückgeblieben“ waren.

Wie aber sollen wir es mit allem Angeführten vereinigen, wenn der Herausgeber seine Vorrede scheinbar zusammenhangslos mit dem Satze schließt: „Hätte die Welt nie von Gott gewußt, sie würde glücklicher sein!“ (XXXVIII.) Allerdings würden wir, wenn Gutzkow nach dieser Vorrede nichts mehr geschrieben hätte, den Zusammenhang vergeblich aufsuchen. Daß die Liebe erst durch die bindende Hand des Priesters eine sittliche werde, daß die Ehe gar nach katholischer Auffassung ein Sakrament sei, glaubt er unbedingt verneinen zu müssen.[16] Wie nun, wenn es kein Christenthum gäbe? Dies führt auf die Frage, wie sich wohl das Leben der Menschheit ohne die historische Erscheinung des Christenthums, ja ohne ein Gottesbewußtsein überhaupt gestalten würde. Die Frage war nicht neu. Auch nach dem

Wolfenbüttler Fragmentisten hatte Wilhelm von Humboldt 1792 in den „Ideen zu einem Versuch, die Grenzen der Wirksamkeit des Staates zu bestimmen", mit heidnischer Unbefangenheit erörtert, daß ein ideales menschenwürdiges Streben, daß ein Leben von unantastbarster sittlicher Lauterkeit auch ohne den Glauben an Gott und Unsterblichkeit möglich sei.[17] Humboldts erst 1851 veröffentlichten „Ideen" konnten natürlich Gutzkow nicht bekannt sein, aber das besonnene, kühle Raisonnement des tiefen Denkers hätte der dreisten zugreifenden Art des jungen Schriftstellers schwerlich zugesagt. Da war Reimarus mit seiner scharfen, kecken Evangelienkritik ein ganz anderer Mann, und durch einen zeitgemäßen Auszug aus der „Schutzschrift für die vernünftigen Verehrer Gottes" dachte Gutzkow eine zweite wirksamere Rakete in das Lager der Orthodoxie zu schleudern, welche eben damals durch das „Leben Jesu" von Strauß in die heftigste Aufregung versetzt war. Allein allzu genau scheint er es auch mit dieser Arbeit nicht genommen zu haben, weil er sonst nicht schon damals den Arzt Reimarus als Verfasser der „Fragmente" bezeichnet hätte. Aber Hoffmann und Campe, die doch nicht allzu ängstlichen Verleger Heines und Börnes, zeigten diesmal keine Lust zur Annahme des ihnen angebotenen Büchleins.[18] Auf Veröffentlichung seiner Ideen mochte Gutzkow nicht verzichten. Ging es also nicht in der Form der theologischen Streitschrift, so durfte er vielleicht hoffen, mit einem Romane auf weniger Bedenken zu stoßen. Ja er gewann damit die willkommene Gelegenheit, dies in der Vorrede zu den Lucindebriefen behandelte Thema noch einmal in anderer Form in ein helleres Licht zu setzen. Hatte er doch schon dort (XXXVII) dem Romane empfohlen, seine „Grundsätze zur Anschauung zu bringen", da in ihm der „doktrinelle Ton eine Entweihung sei, während auch die Poesie energischer zum Herzen spreche und nicht zu nennen brauche, wo es genüge, nur zu zeigen". Was verschlug es da-

daß er beschlossen hatte,[19] nur noch für Männer zu schreiben. Mit der schwierigsten aller Fragen trat er vor das Forum des damals wie heute bunt gemischten belletristischen Publikums. So entstand „Wally die Zweiflerin".

Daß ein Weib zum Mittelpunkt des Romanes gemacht wurde, hatte abermals seinen Grund in einem persönlichen Erlebniß. In einer Gesellschaft in Frankfurt a. M. hatte Gutzkow ein junges Mädchen kennen gelernt, die ihm anfangs nur wie eine Kokette gewöhnlichen Schlages erschien, weshalb es ihn doppelt überraschen mußte, als dieselbe ein von ihm angeregtes Gespräch über religiöse Dinge mit dem verzweiflungsvollen Ausrufe unterbrach, hierüber nachzudenken sei ihr unmöglich.[20] Es fiel ihm nicht schwer, bei einem Frühlingsaufenthalte in Mannheim einen Universitätsfreund Löwenthal, dem er jene Episode erzählte, zum Verlage eines Romanes zu bestimmen, welcher die Seelenkämpfe eines nur scheinbar oberflächlichen Weibes schildern sollte, das aus Mangel an Widerstandskraft durch die Verzweiflung an der Gottheit schließlich zu Grunde gehe. Auf das Motiv des Selbstmordes, aber auch lediglich darauf, hatte ihn der damals allgemeines Aufsehen erregende freiwillige Tod der überspannten Charlotte Stieglitz (Dezember 1834) geführt.[21] Löwenthal sollte den Roman erst nach Vollendung des Druckes zu sehen bekommen, und in dem Glauben, diesmal „etwas Hübsches"[22] zu liefern, benutzte der Dichter die Sommermonate des Jahres 1835 in Frankfurt und Wiesbaden zur Ausarbeitung seines Tendenzromanes, durch den er „dem Christenthum im neunzehnten Jahrhundert eine neue Wegbereitung in den Gemüthern zu geben, es mit den Stimmungen und Bedürfnissen dieser Zeit in Einklang zu bringen und zur Angel einer neuen Bewegung zu machen" hoffte.[23]

Aber selbst ein Tendenzroman hat andere Gesetze als eine Abhandlung, und die Entwickelung der Charaktere wird auch

die Form der Tendenz immer insoweit bedingen, daß sie als Ausfluß einer vom Dichter geschaffenen Persönlichkeit erscheint. Daß er auf diesem Wege zu einer lebensvollen Dichtung gelangen konnte, hat Gutzkow oft bewiesen, niemals besser als in seinem „Sadduzäer". Daß er jedoch in der Wally auf halbem Wege stehen geblieben ist, hat es wohl hauptsächlich verschuldet, daß der Roman, zwischen Dichtung und Streitschrift schwankend, zur Fratze geworden ist. Denn man sollte glauben, das Ganze sei eine Parodie im Stile der Mauthnerschen Nachahmungen „berühmter Muster". Eine kleine Probe möge genügen. Als männliches Gegenbild wird Wally der kalte Egoist Cäsar gegenübergestellt, der Urtypus jener „zerrissenen" Charaktere, welche seitdem von Gustav Freytags „Grafen Waldemar" und Spielhagens „Problematischen Naturen" bis herab zu den „breiten Bettelsuppen" moderner Durchschnittromane die Lammsgeduld des deutschen Lesepublikums erwiesen haben. Dieser Cäsar nun „stand im zweiten Drittel der zwanziger Jahre. Um Nase und Mund schlängelten Furchen, in welche die frühe Saat der Erkenntniß gefallen war, jene Linien, die sich von dem lieblichsten Eindruck bis zu dämonischer Unheimlichkeit steigern können. Cäsars Bildung war fertig. Was er noch in sich aufnahm, konnte nur dazu dienen, das schon Vorhandene zu befestigen, nicht zu verändern. Cäsar hatte die erste Stufenleiter idealischer Schwärmerei, welche unsere Zeit auf junge Gemüther eindringen läßt, erstiegen. Er hatte einen ganzen Friedhof todter Gedanken, herrlicher Ideen, an die er einst glaubte, hinter sich; er fiel nicht mehr vor sich selbst nieder und ließ seine Vergangenheit die Kniee seiner Zukunft umschlingen und jene zu dieser beten: heilige Zukunft, glühender Moloch, wann hör' ich auf, mich mir selbst zu opfern? Cäsar begrub keine Todten mehr: die stillen Ideen lagen so weit von ihm, daß seine Bewegungen sie nicht mehr erdrücken konnten. Er war reif, nur noch formell,

nur noch Skeptiker; er rechnete mit Begriffsschatten, mit gewesenem Enthusiasmus. Er war durch die Schule hindurch und hätte nur noch handeln können; denn wozu ihn seine todten Ideen machten, er war ein starker Charakter. Unglückliche Jugend! Das Feld der Thätigkeit ist dir verschlossen, im Strome der Begebenheiten kann deine wissensmatte Seele nicht wieder neu geboren werden; du kannst nur lächeln, seufzen, spotten, und die Frauen, wenn du liebst, unglücklich machen."[24] Wir fügen zur Vervollständigung dieser Charakterschilderung hinzu, daß Cäsar „jede Situation fatal war, in der er sich selbst nicht hatte beobachten können,"[25] glauben aber, daß Gutzkow denselben Effekt erreicht hätte, wenn er schlechtweg sagte: Cäsar war das, was man auf deutschen Hochschulen einen Schauerbock zu nennen pflegt.

Die Fabel des Romanes, wenn wir von einer solchen reden dürfen, ist in Kürze folgende: Wally, die vielumworbene, heirathet einen ungeliebten Mann. Aber im Geiste gehört sie Cäsar, dem sie sich zum Symbol ihrer geistigen Vermählung an ihrem Hochzeitstage nackt zeigt, so wie es nach Wolframs Titurel Sigune dem für sie in den Kampf ziehenden Schionatulander gethan hatte. Sie folgt darauf ihrem Gatten nach Paris, aber als sich dieser als ein ehrloser Schurke entpuppt, trägt sie kein Bedenken mehr, ihn zu verlassen und Cäsars Lebensgefährtin zu werden. Aber ein Egoist wie Cäsar weiß diesen Schritt nicht nach seinem vollen Werthe zu schätzen und wendet seine Neigung bald der „von Liebe schwellenden reichen" Jüdin Adolphine zu, die wir uns allerdings bestrickend zu denken haben, weil „das Segel ihres Herzens niemals schlaff, sondern immer aufgebläht, rund und voll" ist.[26] In die Seelenstimmung, in welche Wally dadurch geräth, läßt uns ihr Tagebuch Einblicke thun. Auch die Religion gewährt ihr, deren Glauben durch Cäsars „Geständnisse über Religion und Christen-

thum" vollends erschüttert ist, keinen Halt mehr und im freiwilligen Tode sucht sie Erlösung von ihren Qualen.

Die „Geständnisse", auf welche es dem Dichter ursprünglich doch am meisten ankam, sind eines Cäsars vollkommen würdig. Alles läuft darauf hinaus, daß historische Religionen, also auch das Christenthum, bei steigender Aufklärung eine Unmöglichkeit seien. Aber gottlos möchte er ein Zeitalter nicht nennen, dem ein St. Simon und ein Lamennais angehört haben. „Wir werden keinen neuen Himmel und keine neue Erde haben; aber die Brücke zwischen beiden, scheint es, muß von neuem gebaut werden." [27] Zum Schlusse ergreift der Dichter in einem „Wahrheit und Wirklichkeit" überschriebenen Epiloge selbst das Wort, und nimmt sich in Hinblick auf das eben skizzirte Phantasiegemälde der über der gemeinen Wirklichkeit stehenden höheren poetischen Wahrheit an. Denn „noch immer ging das Genie seinem Jahrhunderte voraus". Namentlich in der französischen Litteratur baut sich aber „eine Wahrheit der Dichtung auf, der in den uns umgebenden Institutionen nichts entspricht, eine ideelle Opposition, ein dichterisches Gegentheil unserer Zeit, das einen zweifachen Kampf wird zu bestehen haben, einmal einen gegen die Wirklichkeit selbst als konstituirte Macht mit physischer Autorität, sodann einen gegen die Poesie der Wirklichkeit, welche so viel Dichter und so viel Kritiker für sich hat." [28] An der physischen Autorität aber ist Gutzkow damals gescheitert, und nur seiner Aussöhnung mit der recht verstandenen Poesie der Wirklichkeit hat er es zu danken, wenn sein Name heute in der Litteraturgeschichte, nicht nur in der Krankheitsgeschichte des deutschen Geistes genannt wird.

Wir würden uns bei dem kläglichen Machwerke nicht so lange aufgehalten haben, wenn es sich nicht um die folgenschwere Jugendsünde eines bedeutenden Mannes handelte. Gutzkow aber hat auch später den Roman für poetisch nicht

ganz mißlungen gehalten [29] mit derselben unbegreiflichen Selbsttäuschung, mit welcher er unter anderem für Paul Heyses „Novellenschatz“ als beste seiner Novellen die läppischen „Kurstauben“ ausgewählt hat. In allen anderen Punkten trifft seine Selbstkritik den Nagel auf den Kopf. In der Geschichte der deutschen Litteratur kehren fast regelmäßig die Lucindeperioden wieder, welche nicht immer so gesunde Früchte wie Goethes römische Elegien gezeitigt haben. Damals war nun wieder einmal Wiedereinsetzung des Natürlichen in seine Rechte oder, wie die Gegner mit gehässiger Betonung des Heineschen Wortes sagten, Emanzipation des Fleisches die Losung, und Heine, die unter dem Namen des jungen Deutschland willkürlich zusammengefaßten Schriftsteller, sowie Richard Wagner in seiner zweiten Oper „das Liebesverbot“ [30] verkündeten die alte, neue Lehre, deren Quelle doch nicht bei allen bloße Frivolität war. Am wenigsten bei Gutzkow, der ganz im Gegensatz zu eines Voltaire frivoler Grazie nirgends den plumpen Deutschen verleugnet und mit echt deutscher Pedanterie der Liebe eine bessere „Methodik“ wünscht.[31] Die „Geständnisse“ endlich erscheinen den gereiften Ueberzeugungen des Mannes als „reine Don-Quixoterie“. Wollte die Kritik von dem Romane überhaupt Notiz nehmen, so hätte sie denselben „höchstens im Vollgefühl ihrer kälteren Vernunft auslachen sollen“, etwa in der Weise Immermanns, der in seinem „Münchhausen“ auch der „alten Wally, der natürlichen Tochter von Lucinde Schlegel, Köchin eines fränkischen Prälaten a. D.“ gedenkt.[32] Aber es kam anders.

Der Synagogenfluch, welchen der Dichter über seinen Uriel Acosta ausrufen läßt, sollte auch ihn treffen. Wolfgang Menzel, der allzeit kampffertige Polterer, mit dem sich Gutzkow aus geringfügigem, wenn schon selbstverschuldetem Anlaß bereits vor zwei Jahren überworfen hatte, erhob in zwei Nummern seines Litteraturblattes seine Stimme gegen die „mark- und waden-

losen Jünglinge", welchen nicht einmal der verführerische Reiz eines Don Juan zur Entschuldigung diene, in der Absicht, „den Kopf der Schlange zu zertreten, die sich im Miste der Wollust wärme". Er schloß seine Ausfälle, welche an urwüchsiger Grobheit den religiösen Streitschriften des sechzehnten Jahrhunderts nichts nachgaben, mit dem nicht ganz unberechtigten Ausrufe: „Junges Deutschland! weder jung noch deutsch, Greiseskälte im verbrannten Hirn, französisches Gift in den Adern! Dich sollten wir anerkennen als die Jugend unseres großen schönen Volkes? Dich?!"[33]

Er erreichte, wie es zu geschehen pflegt, mit seiner Kritik nur das Gegentheil von dem, was er bezweckt hatte. Der Roman, dessen Erscheinen wahrscheinlich ohne dieselbe spurlos vorübergegangen wäre, wurde mit einem Schlage populär. Gutzkow und seine Freunde blieben die Antwort nicht schuldig, und als die Gerichte schließlich Veranlassung nahmen, gegen den Verfasser der „Wally" einzuschreiten, da erhob sich ein wüster Skandal, der in unserer an schmutzigen Händeln so überreichen Litteraturgeschichte obenan steht. Auf den Denunzianten Menzel wiesen nun Alle mit dem Finger hin, die der tadelfrohe Mann in seiner langen Kritikerlaufbahn beleidigt hatte. In erster Linie Professor Paulus in Heidelberg, der „alte Rationalist", welcher zwar die Tendenz des Romanes völlig mißbilligte, aber die Freiheit der Meinungsäußerung in religiösen Dingen für ernstlich gefährdet hielt.[34] Heine hat sogar einer Schmähschrift gegen Menzel den Titel: „Der Denunziant" gegeben, und Gutzkow selbst hat bis zu seinem Tode keine Gelegenheit versäumt, seinen Gegner mit diesem Vorwurfe zu belasten. So ist es gekommen, daß wir bis auf den heutigen Tag überall lesen können, Menzel habe die Gerichte und sogar die Regierungen aufgefordert, gegen Gutzkow einzuschreiten, was sich nur dadurch erklärt, daß kein einziger Litterar-

historiker die Menzelsche Kritik selbst zur Hand genommen hat. Da ist es wahrlich hohe Zeit, daß das Andenken eines zwar beschränkten, aber doch charaktervollen Mannes endlich von unverdienter Schmach gereinigt werde.

Nicht an die Gerichte, sondern an die ganze Nation hatte sich Menzel gewandt mit der Aufforderung, die Tendenzen des jungen Deutschland als undeutsch zu verdammen. Da er jedoch dem Romane Unsittlichkeit, verquickt mit Gotteslästerung, zum Vorwurfe machte, so war es allerdings natürlich, daß auch die Gerichte auf denselben aufmerksam wurden. Soviel ich sehe, wurde die Schrift zuerst im bayerischen Obermainkreise Mitte Oktober mit Beschlag belegt. In Karlsruhe erfuhr man erst durch eine Notiz des Frankfurter Journals von der Konfiszirung eines in Mannheim erschienenen Buches, und am 20. Oktober wurde die Regierung des Unterrheinkreises auf diesen Umstand durch ein ministerielles Reskript aufmerksam gemacht und ihr überlassen, „hinsichtlich der Schrift nach den bestehenden gesetzlichen Vorschriften zu verfahren".[35] Die Folge war die Konfiszirung am 14. November[36] und zwei Tage später die Vorladung des Verfassers vor das badische Hofgericht des Unterrheinkreises auf den 1. Dezember „unter Androhung des im badischen Preßgesetze (§ 71 sub 1) bestimmten Rechtsnachtheils, wonach derselbe, wenn er in der Voruntersuchung und der in der Folge anzuberaumenden Gerichtssitzung nicht erscheint, der angeschuldigten und nicht widerlegten Thatsache, als geständig zu betrachten sei".

Gutzkow, welcher damals in Frankfurt wohnte, zögerte anfangs, der Vorladung Folge zu leisten, und bevollmächtigte einen Mannheimer Anwalt, die Inkompetenz der badischen Gerichte zu erklären.[37] Da er sich jedoch auch in Preußen nicht sicher fühlte, von der freien Stadt Frankfurt die Auslieferung an Baden zu gewärtigen hatte,[38] das deutsche Bundes-

gebiet aber wegen seiner Braut in Frankfurt nicht verlassen mochte, so zog er es schließlich vor, sich freiwillig zu stellen, nachdem er zuvor in Karlsruhe in einer Audienz bei dem Minister „Vater Winter“ — dessen Denkmal jetzt den an der badischen Residenz vorüberreisenden Fremden wie ein Symbol der guten alten Zeit unfreundlich den Rücken zukehrt — aus unbestimmten Aeußerungen desselben die trügerische Hoffnung geschöpft hatte, von der Untersuchungshaft verschont zu bleiben.[39]

Wie die badische Regierung über den Fall dachte, läßt sich leider nicht mehr feststellen, schwerlich sehr verschieden von der allerdings nur nach den Citaten der Entscheidungsgründe gebildeten Ansicht des Ministers von Reizenstein, dem der Roman eine für den Bildungsgrad von „Ladendienern und Kammermädchen“ berechnete Lektüre zu sein schien.[40] Allbekannt ist nun, daß der Bundestag in jenen Tagen sich die Rolle des Sittenrichters anmaßte und den deutschen Regierungen eine verschärfte Aufsicht auf die Schriften des jungen Deutschland ans Herz legte, daß der österreichische Bundespräsidialgesandte Graf Münch gerade Gutzkows „Wally“ als ein charakteristisches Produkt der neuen die Stützen der Gesellschaft untergrabenden Richtung anführte.[41] Wenn nun aber ohne jede Rücksicht auf die Zeitfolge der Ereignisse der Prozeß gegen Gutzkow immer wieder mit der Reaktion in Zusammenhang gebracht und gleichsam der ganze Metternichsche Apparat deswegen in Bewegung gesetzt wird, so liegt darin eine durch nichts gerechtfertigte Verleumdung des badischen Richterstandes, welche ebenso unverantwortlich ist, wie die gegen Menzel erhobene Anschuldigung. Dagegen können wir Gutzkows Vertheidigung von dem Vorwurfe sophistischer Künste nicht freisprechen.[42] Obwohl er in seinen Antworten auf Menzels Kritik das Gegentheil schon halb und halb zugestanden hatte, wollte er jetzt seinen Roman lediglich nach ästhetischen Gesichtspunkten beurtheilt wissen, und glaubte, jede Tendenz in Abrede

stellen zu dürfen. Immerhin hatte seine Vertheidigung den Erfolg, daß der Gerichtshof am 12. Januar 1836 von den durch den Staatsanwalt aufgestellten drei Anklagepunkten die Anklage wegen „Gotteslästerung“ und wegen „Darstellung unzüchtiger Gegenstände“ verwarf, ihn dagegen „der durch die Presse begangenen verächtlichen Darstellung des Glaubens der christlichen Religionsgesellschaften“ für schuldig erklärte und zu vier Wochen Gefängniß und zu einem Drittel der Prozeßkosten verurtheilte.[43] Das Urtheil betonte also die Unmöglichkeit strafrechtlichen Einschreitens gegen gerade dasjenige, was Menzel an der neuen Richtung für französisches Gift, der Bundestag für staatsgefährlich erklärt hatte.

Vom 30. November 1835 bis zum 10. Februar 1836[44] einschließlich der Untersuchungshaft machte nun der Hegelschüler, wie er nicht unwitzig bemerkt, von dem „Aufsichbezogensein“ des Begriffes die praktische Nutzanwendung. In der einsamen, nur durch die eintägige Mitgefangenschaft des Schauspielers Theodor Döring[45] vorübergehend mit grotesken Bildern erfüllten Zelle des ehemaligen Mannheimer Kaufhauses der mit seinen Gedanken keck ins Ungemessene schweifende sonderbare Schwärmer — wahrlich eine seltsame Illustration zu der mephistophelischen Sentenz:

> Aus dem Palast ins enge Haus,
> So dumm läuft es am Ende doch hinaus.

Hier nun mochten alte akademische Erinnerungen in Gutzkow aufsteigen, hier mochte er daran denken, wie Hegel einst bei Gelegenheit des Abtestirens zu dem angehenden Schriftsteller gesagt hatte, „wie kann man sich nur an diesen Wolfgang Menzel anschließen!“[46] Auch Menzels Kritik hatte nun gegen den einst von ihr gefeierten Verfasser von „Maha Guru“[47] ihre andere, bekanntlich etwas rauhe Seite herausgekehrt. Und wie ihm so seine eigene Vergangenheit gleichsam historisch werden mußte, so wählt er sich jetzt den dialektischen Prozeß des historischen

Lebens zum Gegenstande seines Nachdenkens, und es entsteht — eine Gefängnißarbeit[48] im strengsten Wortsinne — die Schrift „Zur Philosophie der Geschichte".

In dem Vorworte bezeichnet der Verfasser als seine einzigen Quellen die Wandinschriften und Fensterkritzeleien seines Aufenthaltortes.[49] Später aber hat er zugestanden, daß er gegen Ende seiner Haft vom Antiquar eine Bücherkiste erhielt, deren Inhalt jedoch größtentheils zu anderen litterarischen Zwecken verwendbar gewesen sei. Wir können dem Leser den Nachweis nicht ersparen, daß diese Behauptung wie so manche andere der „Rückblicke" eine ungenaue ist.[50] Ein Buch, Kants „Ewiger Friede", lag ihm jedenfalls vor; denn er giebt nicht nur auf S. 223—33 eine genaue Analyse desselben, sondern bringt auch zwei stilistisch nur wenig veränderte wörtliche Citate.[51] Eine spätere Einschiebung des Kapitels „Krieg und Frieden" ist aber kaum zulässig, weil die Vorrede schon aus dem März 1836 datirt. Auch Rousseaus Auszug aus dem ewigen Friedenstraktat St. Pierres scheint er direkt benutzt zu haben, jedoch in einer der bei Rousseaus Lebzeiten herausgekommenen Ausgaben der Werke, da er Rousseaus Kritik nicht kennt und infolgedessen die Meinungen des Genfers und des Abbé verwechselt.[52] Weitere direkte Quellen sind nicht nachzuweisen. Der Autor knüpft, wie schon erwähnt wurde, an frühere Gedankenreihen an, wie denn gleich der Anfang über die Schicksalsidee der Alten an die Preisschrift von 1830 erinnert. Daß Hegel dabei eine große Rolle spielt, scheint selbstverständlich, obwohl Gutzkow die Vorlesungen über Philosophie der Geschichte vermuthlich gar nicht gehört hat, da er im Winter 1830/31 fast kein Kolleg mehr besuchte. Aber eine kritische Auseinandersetzung mit dem Hegelschen Systeme darf man die Schrift nicht nennen. Diese war in ihrer Art schon sehr viel früher erfolgt.

Schon als Student kam Gutzkow bei Hegel „nicht über

die eine Klippe hinweg, daß das Denken gleich sein sollte dem realen Sein"! Mit dem späteren Konvertiten Joel Jacoby und einigen anderen philosophischen Freunden hatte er damals die Encyklopädie Hegels Paragraph für Paragraph durchgenommen, um sich nach Jacobys Ausdruck zu überzeugen, „was daran Sinn oder Unsinn sei".[53] Wenn er aber auch auf das System als solches nie geschworen hatte, so kann er doch den Hegelianer in der Folge nicht verleugnen und ist auch seinerseits nicht ganz frei von jenem von ihm selbst geschilderten Braminenstolz, mit welchem der Berliner Student von 1830, wenn er in der Kollegienmappe unter seinem Arme das bei Hegel nachgeschriebene Heft fühlte, auf die armen Denkparias heruntersah. So viel also auch in der Geschichtsphilosophie bald für, bald gegen Hegel kritisirt wird, das Neue des Buches müssen wir doch auf anderem Gebiete suchen. Es besteht zunächst darin, daß wir gleichsam einen Prosakommentar zu Gutzkows ältester Tragödie, dem Lesedrama „Nero" (1835) empfangen.

Wir müssen uns das nähere Eingehen auf diese interessante durch Tieck beeinflußte Jugendschöpfung des Dichters versagen, in welcher wie in keinem anderen seiner Werke die starken und die schwachen Seiten seiner Begabung unvermittelt nebeneinander zu Tage treten. Stellen voll Goetheschen Tiefsinns, in den durch den „Faust" populär gewordenen Hans Sachsschen Knittelversen, wechseln ab mit den haarsträubendsten Geschmacklosigkeiten; das Ganze aber ist überzogen mit einem dichten Netz politischer und litterarischer Anspielungen, welche die Dichtung schon dem Leser von 1835 ungenießbar machen mußten.[54] Hier nun führt Gutzkow die alte und die neue Zeit ein in den Gestalten des jungen mit sich selbst uneinigen Julius Binder und des resignirten Einsiedlers, der sich am Schlusse des Gespräches als Cornelius Tacitus zu erkennen giebt. Der Einsiedler ist längst bei dem Glauben angelangt, daß vor Gott alle Geschichte nur wie ein Tag sei. Seine Lebensweisheit faßt er zusammen in die Worte:

(54)

Du hast dem Leben immer recht gelohnt,
Wenn du dem Rechte folgst, das in dir wohnt.

Aber der Jüngling flucht diesem Glauben, er findet, daß die Welt der Lehre des Alten noch immer das Umgekehrte entgegengestellt habe, die Zukunft läßt er sich nicht rauben, denn

Nicht das Alte wird wieder jung;
Das Junge muß zum erstenmal sich zeigen.

Als er sich aber auf eine nähere Schilderung der Rechte der Jugend einläßt, da entgegnet ihm ernst der Einsiedler:

Ihr haßt die Tyrannei! doch ihre Frivolität,
Die ist's, die euch zu Sinne steht.

Die Ausführung der in Kürze wiedergegebenen Gedanken leidet wie der ganze „Nero" an Unklarheiten. Das aber wird jedem Leser sofort klar, daß zwei Seelen in des Dichters Brust wohnen, daß er die einem Tacitus in den Mund gelegten Einwürfe sich selbst macht. Er fühlt das Falsche und Schiefe in der ganzen Richtung des jungen Deutschland und kann sich um des von ihr angestrebten Guten willen doch nicht von ihr losmachen. In der „Philosophie der Geschichte" ist jedoch die Entscheidung zu Gunsten einer männlichen Resignation ausgefallen. „Leben" — so heißt es jetzt (S. 143) — „ist kein Genuß, Leben ist eine Aufgabe." Die Beurtheilung der Geschichte, deren einziger Zweck eben das Leben ist, hat also von diesem Satze auszugehen. Das Räthsel der Geschichte wird an jedem Tage gelöst, „an jedem Tage ist das Ende der Welt". Mit dieser individualistischen Ansicht der Geschichte hängt dann auch zusammen eine wesentliche Aenderung seines Urtheils über die Bestimmung des Weibes. Denn so wenig bis dahin das Weib als solches in der Geschichte als dem Tummelplatz der Leidenschaften auftreten konnte, „weil es keinen Instinkt der Masse hat und seine Sympathien nur dem Einzelnen gelten", so wird

doch der Ausgang der Geschichte die Beruhigung der Leidenschaften und „der Sieg des weiblichen Prinzipes“ sein. Nichts aber entfernt uns weiter von diesem Ziele als die sogenannte Emanzipation der Frauen, „die albernste Idee, welche unser Zeitalter ausgeheckt hat“. (S. 148—50.)

Nicht minder überraschend wirkt das Geständniß des Verfassers, daß er den Weg, der zum Ziele führen sollte, mit dem Ziele selbst verwechselt hat. Denn er abstrahirt doch wieder nur von seiner persönlichsten Erfahrung, wenn er sagt (164—65): „Die Frühreife des Selbstbewußtseins ist das moderne Unglück; denn der Jüngling ahnt nicht, daß seiner jetzigen Ideenstaffel noch höhere folgen werden, daß in einem Jahre alle seine Begriffe eine andere Wendung genommen haben, er wartet die Zeit nicht ab, sondern beginnt sogleich, seine erste ihm klar gewordene Idee auf die positiven Verhältnisse überzutragen ... Man nehme nur in Deutschland, wie lange währt es, ehe man die Tendenzen eines Arndt und Jahn, dann diejenigen eines Görres, Tieck und Arnim, darauf die eines Steffens, endlich die Hegels oder Schellings überstanden und zuletzt sich selbst gefunden hat! Bei diesen vier Metamorphosen hat man auf jeder schon hundert Thorheiten begangen und kann sich und seine Familie an den Rand des Abgrunds gebracht haben.[55] Hiermit ist der wahre Feind der modernen Gesellschaft gezeichnet, und ich fordere alle Staatsmänner auf, diese merkwürdige Erscheinung mit philosophischem Nachdenken ins Auge zu fassen.“

Die verblüffende Sicherheit, mit der hier Gutzkow als einziges Rettungsmittel „gegen die Gährungsprozesse der Jugend“ eine Umgestaltung unserer Schulen und Universitäten bezeichnet,[56] ist uns dabei doch ein erfreulicher Beweis dafür, daß seine Empfindungs- und Denkweise hinter den vergitterten Fenstern von ihrer Jugendfrische nichts eingebüßt hat. Auch die Zuversichtlichkeit seiner Kritik erinnert an seine vierundzwanzig Jahre.

Da erfahren wir zu unserem Erstaunen (39), daß in den Händen Herders, des Kantgegners, des von dem Moralpolitiker Schlosser Unverstandenen, aus der Philosophie der Geschichte eine Kritik derselben geworden sei, daß Herder „jene moralisch politischen Chrien veranlaßt hat, welche ein eigenthümliches Stadium der deutschen Schulbildung bezeichnen“, und man ist unter solchen Umständen nur zu sehr geneigt, andere, Herders Eigenart treffend wiedergebende Stellen[57] lediglich für Zufallstreffer des geistreichen Journalisten zu halten.

Ein weiteres Eingehen auf den Inhalt der Schrift verlohnt nicht der Mühe. Einfall reiht sich an Einfall, die feuilletonistische Pointe scheint häufig Selbstzweck, und das zusammenfassende Band einer einheitlichen Weltanschauung fehlt durchaus. Gutzkow selbst bedauert, daß er nicht wie Montesquieu durch Paragrapheneintheilung seinem Buche einen Anschein von Disposition geben dürfe, der es andererseits doch um so mehr bedürfe, als der Hauptfehler seiner Schreibart ihre Unruhe sei. Eine durchgehende Tendenz und in dieser Beschränkung auch eine Auseinandersetzung mit Hegel liegt allein darin, daß er sich wie sein Julius Binder die Zukunft nicht rauben läßt. (50. 236.) Seine Sympathien weilen daher trotz aller kritischen Bedenken bei dem Genfer Philosophen, und wir dürfen sagen, daß die Zeit daran nichts geändert hat. Noch zwei Jahrzehnte später hat er es eben so tief wie schön ausgesprochen, daß die von Rousseau aufgebaute neue Welt bei aller Unmöglichkeit doch noch jetzt das abstrakte Ideal der Denkerbrust geblieben ist! „Lehre man von der Nothwendigkeit des Bestehenden was man will, Atlantisinseln der Dinge, wie sie sein sollten, schwimmen doch immer in unserer Ahnung!“[58]

Auch die politische Seite seiner Zukunftsträume hat uns nicht weiter zu beschäftigen. Seine Stimme verhallt in dem mächtigen Chorus der Zeit. Wichtiger ist uns ein kleiner, un-

scheinbarer Satz, in dem sich der Verfasser der „Ritter vom Geiste“ ankündigt. Die Thatsache, daß die Idee des römischen Imperiums die ganze mittelalterliche Welt bewegt hat, führt ihn auf den Gedanken (53), „daß die Form der Geschichte nicht Auf- und Absteigen, nicht der konzentrische Kreis oder die Spirale ist, sondern der epische Parallelismus, bald kongruirend, bald divergirend“. Es verschlägt nichts, daß Gutzkow im Grunde damit absolut nichts Neues sagt; denn das Hereinragen einer überwundenen, der Vergangenheit angehörenden Periode in spätere historische Entwicklungsreihen schließt auch das Hegelsche System nicht aus. Aber was Gutzkow hier nur als ein Beweis gegen die Gewaltsamkeit Hegelscher Konstruktionen dienen soll, verdichtet sich vierzehn Jahre später zu der vielbesprochenen Theorie des „Nebeneinander“.

In den „Rittern vom Geiste“ und noch durchgebildeter im „Zauberer von Rom“ wird der epische Parallelismus nicht mehr die Form der Geschichte, sondern die Form des Romans. Dazwischen liegen die fast ausschließlich dramatischen Arbeiten gewidmeten vierziger Jahre, in welchen der Dichter seine Theorie zunächst auf das Drama anwendet, bekanntlich zum größten Schaden für dasselbe. Erscheinen doch viele seiner Dramen als verfehlte Experimente lediglich durch das Fehlen der „absoluten Kontinuität in den Fakten einer Erzählung“, gegen welche sich sein kritisches Gewissen von jeher gesträubt hatte, wo sein künstlerisches Gewissen doch vollkommen hätte beruhigt sein dürfen. Er selbst erzählt in den „Rückblicken“ (280), daß eine Aufführung seiner „beiden Auswanderer“ (1843), der er beiwohnte, in ihm einen Umschwung bewirkt habe. Aber wenn er auch jetzt zugestehen muß, daß „das Drama die seltenen Fälle eines drastischen Nacheinander aufgreift“ — eine Einsicht, welcher der Dichter die bleibende Bühnenfähigkeit von „Zopf und Schwert“ und „Uriel Akosta“ nicht am wenigsten verdankt

— so soll dagegen der neue Roman des „Nebeneinander“ keinen Abschnitt des Lebens, sondern den ganzen runden, vollen Kreis zur Darstellung bringen. Er berücksichtigt nicht allein „die Menschen, die zu der erzählten Geschichte gehören“, er führt uns auch alle die vor, „die ihr nur eine widerstrahlte Beleuchtung geben“.[59] Sein Wesen ist „die formelle und ideelle Bezüglichkeit oder Korrelation“, wonach „ein Mensch wissentlich oder unwissentlich den andern wichtig, werthvoll und nothwendig erscheint“.[60] Das wahre Nebeneinander unserer Weltbeziehungen kennt Gott allein, aber der Dichter kann es ahnen.[61]

Als die Angriffe auf die neue Theorie nicht ausblieben, äußerte Gutzkow sein Bedauern darüber, daß er das Geheimniß seiner Kunstform gleich zu Anfang offen ausgesprochen habe. Denn „die Form sei ihm etwas Zufälliges und wesentlich sei ihm nur der Gedanke“. Aber Form und Gedanke gehen hier doch ganz ineinander auf, und es verdient bemerkt zu werden, daß sogar der eigenthümliche, symbolische Gedanke eines Geheimbundes der „Ritter vom Geiste“ in jener Jugendschrift ebenfalls schon angedeutet wird, wenn Gutzkow sagt (S. 240), daß „in allen Uebergangszeiten zunächst die Atmosphäre, in welcher die Individuen höherer Begabung sich noch zu athmen getrauen, von der Wirklichkeit abweichen werde“. Mögen daher Andere untersuchen, ob er mit der Behauptung recht hat, daß es ihm mit der Poesie gehe wie Lessing mit der Wahrheit, sie bleibe ihm ewig die ferne Geliebte, uns kam es hier nur darauf an, in jenem vergessenen Buche die Verbindungsglieder zwischen Gutzkows Anfängen und seinen späteren Schöpfungen großen Stiles nachzuweisen.

Anmerkungen.

Seinem künftigen Biographen hat Gutzkow selbst ein reiches biographisches Material hinterlassen. Für unseren Zweck kamen in Betracht: Aus der Knabenzeit. Frankfurt a. M. Litter. Anstalt. 1852. — Die schöneren Stunden. Rückblicke von K. G. Stuttgart 1869. — Lebensbilder. Novellen und Skizzen von K. G. Stuttgart 1870 Bd. 2. — Rückblicke auf mein Leben. Berlin 1875. — Die für Gödekes Grundriß verfaßte autobiographische Skizze in der Gegenwart 16 (1879) S. 394 ff. — Die Vorreden zu der ersten Ausgabe der „Gesammelten Werke" (citirt Werke) Frankfurt a. M. 1845 ff. in 13 Bänden. — Außerdem glaube ich durch diese Studie zu beweisen, wie reich seine Schriften an Selbstbekenntnissen sind. Für meine von der bisherigen völlig abweichende Darstellung des Wallyprozesses habe ich die Untersuchungsakten (citirt U.-A.) gegen Gutzkow und Löwenthal (Karlsruhe Generallandesarchiv. Mannheim 3543) zum erstenmale benutzt, welchen auch die im Anhange mitgetheilten Schreiben entnommen sind.

[1] Münchhausen. Originalausgabe, Düsseldorf 1838. I. S. 85 ff.

[2] Werke 4. Band, 1—153. Unsere Citate nach der ersten Ausgabe. Hamburg 1836.

[3] Die deutsche Nationallitteratur in der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts 2 A Bd. 2, 85.

[4] Von diesem Lobe möchte ich nur ungefähr die ersten 4 Bogen ausnehmen, auf welchen G. in unerträglicher Weise über seine Familie witzelt. Er hat sich fast immer in seinen Gegenstand erst hineinschreiben müssen.

[5] Knabenzeit 72.

[6] Ebenda 62 ff.

[7] Lebensbilder 2, 62.

[8] Knabenzeit 49.

[9] Lebensbilder 2, 45—126: „Das Kastanienwäldchen in Berlin", bes. S. 62.

[10] Rückblicke 26.

[11] Lebensbilder 2, 100 ff.

[12] Ebenda 108.

[13] Knabenzeit 136.

[14] Vorrede zu „Maha Guru", Werke 5. Seite 6.

[15] Schleiermachers Vertraute Briefe über die Lucinde. Mit einer Vorrede von K. G. Hamburg bei Hoffmann und Campe. 1835. S. XI.

[16] „Der einzige Priester, der die Herzen traue, sei ein entzückender Augenblick, nicht die Kirche mit ihrer Ceremonie und ihren gescheitelten Dienern!"

[17] In dem Kapitel über Religion S. 71 der Ausgabe von Cauer = Werke VII vgl. R. Haym. W. v. Humboldt. Berlin. 1856. S. 60.

[18] In der „Wally", Werke 13, 116 (vgl. Rückblicke 141): „Sie wollen das Buch nicht herausgeben. Sie fürchten, daß aus dem vergilbten Papier jener Kritik Motten fliegen, die das Christenthum selbst anfressen."

[19] Rückblicke 20.

[20] U.-A. f. 19. Aussagen des Verlegers Löwenthal. Mannheim. 1835 Nov. 17., damit übereinstimmend Rückblicke 141. Die betreffende Scene in der Wally, Werke 13, 23; nach der im Nov. 1851 geschriebenen Vorrede zu derselben (13, XVI) hätte der Ausruf gelautet: „Wie läßt sich begreifen, was wir glauben sollen!" vgl. auch Anm. 42.

[21] Werke 13, XVI.

[22] Beilage Nr. 1.

[23] Werke 13, 181 in der „Appellation an den gesunden Menschenverstand. Letztes Wort in einer litterar. Streitfrage. Frankfurt 1835."

[24] Werke 13, 4. Leider konnte ich die Mannheimer Originalausgabe der Wally nicht auftreiben, doch ist der Abdruck in den Werken nach Gs. Versicherung (13, XXVII) nur in unwesentlichen Dingen geändert.

[25] 13, 138.

[26] 13, 110. Auf diese Figur spielt Löwenthal an, wenn er U.-A. f. 29 sagt, daß „im 3. Buche die Charakteristik eines hiesigen (d. h. Mannheimer) Frauenzimmers vorkomme, ein Umstand, der ihn ebensosehr, als die Angriffe auf die Religion in Unannehmlichkeiten verwickele".

[27] 13, 132 und 151—53.

[28] 13, 159 und 162.

[29] 13, XXI und „Gegenwart" 16, 395.

[30] Ges. Schriften und Dichtungen 1. A. 1, 37 ff. 2. A. 1, 20 ff.

[31] Vorrede zu den Lucindebriefen XXXV: „Schämt euch der Leidenschaft nicht und nehmt das Sittliche nicht wie eine Institution des Staates! Vor allen Dingen aber denkt über die Methodik der Liebe nach und heiligt euern Willen dadurch, daß ihr ihn freimacht zur freien Wahl!" vgl. damit seine Selbstkritik 13, XXVI: „Diese Abälardphantasie hat etwas komisch Lateinisches und scheint geradezu aus dem Kloster zu kommen!"

[32] Münchhausen 1, 222 d. Originalausgabe.

[33] Litteraturblatt auf das Jahr 1835 S. 369—76 vom 11. und 14. September. Gutzkows Antwort d. d. Frankfurt. 13. September. Beilage d. Allgem. Zeit. (1835 September 19.) S. 1498. „Zweite und dritte Abfertigung" Menzels, Litteraturblatt. September 28. und Oktober 19.

S. 396 und 426. Gemeinschaftliche Erklärung Gutzkows und Wienbargs in Sachen der „Deutschen Revue". Beil. der Allg. Zeit. Oktober 26. Unsere Citate aus Litteraturbl. S. 371, 374, 428. Außerdem erschienen noch von Gutzkow „Vertheidigung gegen Menzel und Berichtigung einiger Urtheile im Publikum. Mannheim bei Löwenthal. 1835." (mir leider nicht zugänglich) und die in Anmerkung 23 citirte „Appellation".

[34] Sendschreiben an K. G. Von einem alten Rationalisten. Mannheim. 1836. Aufgenommen in die Werke 13, 189 ff. und in „Des Großherzogl. Bad. Hofgerichts zu Mannheim vollständig motivirtes Urtheil über die in dem Roman W. d. Z. angeklagten Preßvergehen nebst zwei rechtfertigenden Beilagen und dem Epilog des Herausgebers. Aktenstücke und Bemerkungen herausgegeben von Dr. H. E. G. Paulus", Heidelberg 1836; enthält unter anderm eine „Rechtsvertheidigungsrede, welche vor dem Appellationsgericht hätte gehalten werden können", in welcher Paulus S. 84 G. sagen läßt, Niemand, der die Zeit kenne, werde sagen, daß er diesen Cäsar erfunden habe, vielmehr trage die Hegelsche Philosophie die Verantwortung.

[35] U.-A. Das Reskript handelt in der Hauptsache von Löwenthal, welcher in Mannheim eine Buchhandlung errichtet habe, obwohl ihm sein Gesuch am 11. August abschlägig beschieden worden sei. Im Frankfurter Journal vom 18. Oktober Nr. 288 steht nur die Notiz, daß eine Bekanntmachung im Intelligenzblatt des bayerischen Obermainkreises die Beschlagnahme der Wally verordne.

[36] U.-A. 27. Infolge der Menzelschen Rezension war die ganze Auflage von 700 Exemplaren trotz des Preises von 3 fl. in kurzem vergriffen; bei Löwenthal fanden sich nur zwei Exemplare. Die ersten Versendungen erfolgten am 14. August, nach Baden versandte die Druckerei Sauerländer in Frankfurt im ganzen 34 Exemplare, 13 nach Mannheim, 9 nach Karlsruhe, 9 nach Heidelberg, 2 nach Freiburg, 1 nach Konstanz. Wegen der Konfiskation ihrer Exemplare erhoben zwei Inhaberinnen von Leihbibliotheken in Mannheim vergeblich Ansprüche auf Schadenersatz. Der Kriminalsenat des Königl. Gerichtshofs für den Neckarkreis unterdrückte und verbot erst am 17. Februar 1836 den Roman, worauf das Stuttgarter Kriminalgericht am 8. März dem Mannheimer Stadtamt 1 Exemplar (sic) übersandte.

[37] Für Obergerichtsanwalt Hofrath Gerbel in Mannheim d. d. Frankfurt. November 27. Vgl. zum Folgenden Rückblicke 150.

[38] U.-A. Das Polizeiamt d. f. Stadt Frankfurt an Stadtamt Mannheim November 23, habe G. mitgetheilt, daß er auf weiteres Ansuchen des Stadtamts ausgeliefert werde.

[39] Lebensbilder 2, 139 „aus Empfangszimmern". Wenn aber G. auch Winter von Menzels „Aufforderung an die Regierungen" reden läßt, so ist diese Gedächtnißschwäche kaum mehr zu entschuldigen.

[40] An Paulus, Karlsruhe 4. Juli 1836, in Reichlin Meldeggs „Paulus und seine Zeit". Stuttgart (1853) 2, 171.

[41] In der Sitzung vom 10. Dezember 1835. Vgl. Karl Fischer, die Nation und der Bundestag. Leipzig. 1880. S. 423 ff.

[42] U.-A. 41 ff. Beim ersten Verhör am 30. November verwies G. auf die „Appellation", welche er täglich aus Frankfurt erwarte. „Ich suchte dort noch einmal, die ganze Sache unter den rein litterarischen Gesichtspunkt zu stellen, und eine Auslegung der inkriminirten Punkte der in der Untersuchung gegebenen Schriften aus ihrem Zusammenhang mit den übrigen Theilen des als vorübergehende Erscheinung in der litterarischen Welt sich darstellenden Romans zu geben, wodurch ich hoffe, die Erhebung förmlicher Anklage zu beseitigen." Er bekenne sich als Verfasser aller inkriminirten Stellen, bekenne damit jedoch keineswegs, daß die hierin zur Sprache gebrachten Ideen und Ansichten seine eigenen d. h. diejenigen seien, wodurch seine Ueberzeugung gebildet werde, und deren Verbreitung ihm angelegen gewesen wäre. „Vielmehr — fährt G. fort — sind es Aeußerungen, welche einer oder der anderen Figur lediglich für die dialektische Entwickelung der ganzen Idee in den Mund gelegt sind. Die Grundidee des Romans Wally ist in folgendem enthalten: Ich wollte ein psychologisches Phänomen schildern, welches dasselbe Recht auf poetische Darstellung hat, wie die Eifersucht, die Liebe oder irgend eine andere Leidenschaft des menschlichen Herzens. Ich wählte zu diesem Zwecke den Zweifel, nicht um meine Leser dazu zu veranlassen, sondern um die Verirrungen zu schildern, auf welche man stößt, wenn man den religiösen Haltpunkt seines Lebens verliert. Mit dieser rein poetischen Absicht verband ich eine zweite, nämlich einen Kontrast im menschlichen Gemüthe zu schildern; ich wählte eine Repräsentantin meiner Idee, wo[bei] ich mir von dem Gegensatze, daß sie zunächst nur eine unbefangene kokette, durch die Gesellschaft rauschende Erscheinung dennoch ein Gemüthsleben in sich hatte, was Niemand, der sie betrachtete und selbst der kalte Egoist Cäsar nicht bemerkte, eine poetische Wirkung versprach." Frage: Das Kapitel über die Religion im dritten Buche beginne mit dem Satze „Ich will über den Glauben sprechen." Hier rede also der Autor selbst. Gutzkow: Hier habe er nur, um die Katastrophe vorzubereiten, alle Ansichten Cäsars zusammengefaßt. Dieser bleibe „in ihnen derselbe kalte Anatom, der in allen höheren Dingen immer nur auf den zufälligen Ursprung derselben zurückgeht, und nicht im stande ist, sich auf die Höhe des Christenthums als einer welthistorischen Erscheinung zu schwingen, sondern überall ganz in der Weise der alten materialistischen französischen Philosophie das Zufällige und Anekdotenartige am Christenthum hervorhebt. Er selbst habe in anderen Schriften solche Ansichten über Religion und Christenthum niedergelegt, daß ihm um so weniger die hier

vorkommenden Aeußerungen persönlich imputirt werden könnten." Er giebt jedoch zu, daß überall das Publikum der Ansicht sei, „daß in dem Roman im allgemeinen ein frivoler Ton herrsche," erklärt dies aber „durch das Skizzenhafte und Fragmentarische der Darstellung" und durch den Kontrast in Wallys Charakter. Auf die Frage, warum er in seiner Vertheidigung gegen Menzel S. 35 den Zweck der schroffen Art seiner Darstellung nicht anzugeben wage, antwortet G.: „Ich habe die Vertheidigung geschrieben in einem Augenblicke, wo ich mir die Möglichkeit, für die Erfindung meines Romanes selbst verantwortlich zu sein, gar nicht vorstellen konnte, und wo ich bei der aufgeregten Meinung des Publikums nicht wußte, wie ich mir bei einer scheinbar eingetretenen Verwirrung aller litterarischen Begriffe helfen sollte. Ich nahm in meiner Vertheidigung nicht die Meinungen, sondern nur die Stimmung der Charaktere in Schutz, sagte sogar, daß ich selbst Verwandtschaft mit Cäsar hätte, aber nur, um die Möglichkeit eines Charakters, nicht um die Einseitigkeit einer Meinung zu rechtfertigen." Goethe sei ja auch kein Pietist, obwohl er im Meister die Bekenntnisse einschalte. Wie könne sein Buch Herabwürdigung der Religion bezwecken, da „sein Stil und seine Darstellung nur für Eingeweihte und Gebildete berechnet sei, und er, um sein Ziel zu erreichen, direkt ein Buch hätte schreiben müssen, wo er sich als Redner auf irgend eine Bühne gedacht hätte." Das junge Deutschland aber sei nur „ein Hirngespinst und löse sich in einzelne Männer auf, welche unabhängig voneinander zur Ehre der Nation ihr Leben der Erforschung der Wahrheit gewidmet haben." Doch giebt er zu, daß die Wally sich vom ästhetischen Standpunkte aus angreifen lasse, „weil man niemals einen Roman schreiben soll, in welchem die Motive von größerem Interesse sind als die Fabel selbst," und noch dazu „einen speziellen Beigeschmack haben."

Wenn ein Verfasser haftbar sei für Aeußerungen seiner Phantasiegebilde, so dürfe Zampa nicht aufgeführt werden, weil ein Bösewicht darin ausrufe: es giebt keinen Gott; dann war auch Schiller wegen seines Räubers Moor strafbar. „Die Kunst kennt nur Extreme, sie darf nichts halb schildern, sondern sie muß mit den stärksten Farben auftragen." — Fortsetzung des Verhörs am 3. Dezember. Frage 29: „Können Sie mit den Begriffen von Moral vereinigen, daß ein verheirathetes Frauenzimmer sich einem fremden Manne nackt präsentirt, und ist es Ihr Ernst, wenn Sie behaupten, diese Scene werde vor der Moral geweiht durch die Lilie, die vor dem Frauenzimmer steht?" Gutzkow: „Es ist ein großer Unterschied zwischen dem, was man thun soll, und dem, was man schreiben darf. Jene Scene rechtfertigt sich aus dem Zusammenhange und ist von mir mit delikater, zarter und poetischer Rücksicht behandelt worden. Dazu kömmt daß ich die ganze Scene im Duft einer Allegorie gelassen habe, daß ich

ihr ein bekanntes altdeutsches Gedicht als Gewand lieh, und daß von meinem künstlerischen Standpunkte aus, jene Lilie allerdings eine sinnige und tiefe Bedeutung hat." Vgl. damit Werke 13, XIX das Geständniß, daß ihm die polemische Tendenz gegen die Ansprüche des Theologen und Kirchenthums die Hauptsache war" (Rückblicke, 148), womit auch Löwenthals Aussagen übereinstimmen.

[43] Gedruckt in den „Annalen der Großherzoglich badischen Gerichte 1836 Nr. 16 vom 16. April und mit falschem Datum in der Anmerkung 34 citirten Schrift von Paulus. Der dem Urtheil zu Grund liegende § 21 des badischen Preßgesetzes lautet: „Wer eine im Großherzogthum anerkannte Religionsgesellschaft in Druckschriften oder Bildwerken durch Ausdrücke der Verachtung oder verächtliche Darstellungen angreift, oder der Verachtung preiszugeben sucht, verfällt in eine Geldstrafe von 5—100 fl., oder in eine Gefängnißstrafe bis zu 3 Monaten." Löwenthal wurde freigesprochen. Der Staatsanwalt hatte beantragt für Gutzkow 1 Jahr Zuchthaus und 100 fl Geldstrafe event. Gefängniß von 3 Monaten, für Löwenthal 3 Monate Zuchthaus, Geldstrafe von 20 Thlr. event. 3 Monaten Gefängniß.

[44] Also nicht 12 Wochen, wie G. später behauptet hat.

[45] „Zwei Gefangene" in den „schöneren Stunden" S. 291 ff.

[46] Lebensbilder 2, 110. Rückblicke 10 und die in Anmerkung 33 citirte Erklärung in der Allgem. Zeit., wo der Satz jedoch in gehässiger Weise zugespitzt ist.

[47] Litteraturblatt 1834 Februar 24. S. 77. Die Vignette zeigt Gutzkows Namen in einem Lorbeerkranz, welche Auszeichnung übrigens auch Spindler zu theil wurde. Die ebenfalls häufig wiederkehrende Vignette der Wallykritik ist eine blitzschleudernde Gestalt.

[48] Er vollendete außerdem den Roman Seraphine und begann die Schrift „Goethe im Wendepunkt zweier Jahrhunderte", deren Vorrede schon aus dem April datirt ist.

[49] Rückblicke 155; nach Werke 13, XIX in der fünften bis sechsten Woche.

[50] Julian Schmidt hat in Bd. 37 der preußischen Jahrbücher (1876) eine kleine Blüthenlese angestellt, schien aber nach der Art und Weise, in der er es that, seines Romanes „Schwabenspiegel" uneingedenk, vergessen zu haben, daß der im Glashause Sitzende nicht mit Steinen um sich werfen soll. Aber auch an erheiternden Irrthümern fehlt es den Rückblicken nicht. So z. B. läßt G. S. 39 bei dem Wartburgfest 1817 das erst 1820 erschienene Lindnersche Manuskript aus Süddeutschland auf den Scheiterhaufen wandern, so hält er S. 55, obwohl er in Frankfurt fast so zu Hause war wie in seiner Geburtsstadt, die „Fulder", welche ihre Wochenbörse auf dem sogenannten „Dalles" Ecke der Zeil- und der Friedbergerstraße abzuhalten pflegten, für Eingepfarrte der Stadt aus den umliegenden Dörfern, hat

ebenda das seltene Vergnügen, im Theater den „politischen Zinngießer" (sic) zu sehen, und in der bayerischen Jachenau das noch viel seltnere Vergnügen, S. 97, die Firnen der Tyroler Alpen und die „Eiszacken" der Benediktenwand anzustaunen.

[51] S. 225 = Kant, Werke (Schubert — Rosenkranz) 7, 1, 243 und die Maxime S. 232 = 7, 1, 291.

[52] Vgl. Oeuvres éd. Musset-Pathay 22, 420 ff. das Verzeichniß der verschiedenen Ausgaben.

[53] Lebensbilder 2, 112 und 117.

[54] Erschienen 1835 bei Cotta (= Werke 1.). Der dritte Sophist karrikirt — wie G. selbst bemerkt hat — die Vortragsweise Hegels, der vierte Sophist ist Schleiermacher, der sechste Kant-Fichte mit ihrer rigorosen Verwerfung der Nothlüge. In den Chören der Satyrn, Nymphen und Najaden ahmt G. nicht ohne F. Vischer antizipirende Persiflage die Geisterchöre des Goetheschen Faust nach. Der Chor der Dichter verspottet die schwäbische Dichterschule, S. 167, die Kommandos in der Schlacht verspotten Grabbes „Napoleon" u. s. w.

[55] Der bekümmerten Anverwandten gedenkt er auch in dem merkwürdigen Schreiben, das er am 15. Januar an Minister Winter richtete, als er Wiederaufnahme des Verfahrens befürchtete. Der den U.-A. jetzt beigeheftete Brief wurde durch F. v. Weech 1878 in der Gegenwart 14, 420 veröffentlicht. Vgl. auch Beilage 4.

[56] S. 167. „Wenn Methode, Unterrichtsstoff und die Schule in allen ihren Zweigen verändert und auch im Organismus des Staates eine neue Stellung bekämen, wahrlich das moderne Ich würde sich mit weit weniger Nachtheil sowohl für die öffentliche Sicherheit, wie für die Ruhe der Familien produziren und entpuppen. Fraget euch selbst, ihr jungen Männer aus dieser Zeit, wie viel Herzen ihr verwundet habt, ehe ihr so weit gekommen waret, euch als ein haltbares Glied in der Geisterkette des Jahrhunderts zu fühlen!"

[57] S. 33. „Da blitzte das Genie eines Herder auf, ein Phänomen, dessen elektrischer Stoff für Deutschland verloren scheint und nichts Aehnliches wieder hervorbringen wird".

[58] In der Erzählung „Jean Jacques" (1854) Ges. Werke 2 A. Jena 1. Serie 4, 129.

[59] Vorwort zur 1. Aufl. der „Ritter vom Geiste". Leipzig 1850.

[60] Vorwort zur 3. Aufl.

[61] „Jean Jacques" a. a. O. 118.

Beilagen.

I. Gutzkow an Löwenthal.

Frankfurt, den 5. Juni 1835.

Lieber Löwenthal ... Deine Fragen beantworte ich folgendermaßen: Erstens, der Almanach bringe alles, was die Autoren geben wollen. Zweitens, Mitarbeiter seien: Laube, Pückler, ich, Lewald, Wienbarg, Schlesier, Julius Mosen, Louis Lax, Heine; Namen genug! Die Schwaben laß mir weg! Rückert aber fordre auf. Drittens, Honorar für die Mitarb[eiter] bestimmt sich nach dem Autor. : .. Viertens, Laube soll mäßig sein, und bedenken, daß Correkt. rc. für ihn ganz wegfällt, und sich für seinen Namen mit 10 Friedr. begnügen: für die Beyträge soll er mit 2½ Fr. zufrieden seyn, er, der die Ehre hat und für die Zuknnft denken muß, und mit dem Buchhändler Hand in Hand geht. Fünftens das ju[nge] Deutschland schleppt aus Wi[e]n[barg]s Buch nach und ist unnütz. Sechstens, moderne Schilder[ungen] ist sehr trivial. Das Wort modern sollte ganz fehlen: warum nicht Charakteristiken zur Geschichte und Litteratur? Schattenrisse, Umrisse, der letzte ist der beste. Siebentens, für Bechstein (Unterwegs) (Auf der Reise), Ein Roman des Tages (aus meinem Leben) oder die Apriltage. Aus meinem Leben. . . .

Fast hätt ich vergessen, daß ich täglich an der Wally arbeite. Sie ist auf 5 Druckbogen wenigstens gediehen, in 14 Tagen bin ich mit dem Buche fertig, das 15 Bogen stark wird. Ich arbeite con amore, und weiß, daß ich etwas hübsches liefere. Wenn Du sie durchaus haben willst, so veranl[asse], daß sie hier unter meiner Aufsicht gedruckt wird. Das Papier nimm von Flinsch und den Druck besorgt Bayrhoffer (Sauerl[änder] ist überfüllt). Ich möchte gern, daß Du nicht eine Zeile von dem Roman sähest, ehe er nicht im Druck fertig ist und sich Dir sauber zu Füßen legte! Die höchste Eleganz ist erforderlich. Diese erreichst Du doch nicht in Mannheim. Triff also die nöthigen Anstalten! Sauerl[änder] ist geneigt, für Frankf[urt] Deine Kommissionen zu übernehmen. Ich sehe aber mit Schrecken, daß Du vielleicht all Deine Sachen auf das 30 fl. Papier drnckst, das wäre fürchterlich. S[auerlände]r druckt alles der Art auf das köstlichste Papier, wo er 50 fl. für den Ballen zahlt. Versieh. hierin um Gotteswillen nichts.

Dein Gutzkow.

II. Löwenthal an Gutzkow in Stuttgart, Gasthaus zum Waldhorn.[1]

[1835. Ende August.]

Lieber Gutzkow. Dein Brief hat mich zu schmerzlich berührt, als daß

[1] Der Brief Gutzkows, auf welchen Löwenthal in diesem für die Beziehungen beider Männer so charakteristischen Schreiben antwortet, lag nicht bei den Akten. Das Datum ergiebt sich aus den U.-A.

ich durch eine Erklärung darüber nicht gleich meinem Herzen Luft machen sollte. Ich sehe die Sache klar: Du denkst mir eine innerliche Geringschätzung, eine nur durch Spekulation gebotene Verehrung Deines Talentes, Deiner Richtung an; meine durch nüchterne Altklugheit und alltägliche Weisheit in Anspruch genommene Bewunderung Menzels hälst Du für den Grundtypus meiner Seele. Dein Mißverständniß thut mir weh; denn Du solltest mich soweit kennen, daß Liebe, Hingebung, Bewunderung bei mir eins und dasselbe ist. Und ist es nicht grausam von Dir, daß Du meine Liebe mit einer Aeußerung über Wally, die viel mehr dem Kopfe als dem Herzen angehörte (und wie darf das den Dichter kränken?) nach Einem Maßstabe missest? Ich sage Dir nicht mehr, was ich für Dich innerlich fühle, daß mir Deine Freundschaft, Dein Wohlwollen unentbehrlich geworden ist, daß Du allein seit zwei Jahren der unwillkührliche Lenker und Leiter aller meiner Gedanken, meiner Gefühle, meiner Entschlüsse, meiner Handlungen warst. Und Du sprichst von Gebrauchen, oder gar von Mißbrauchen! Wenn ich, kleinlicher Verhältnisse wegen, die mich umgeben, manchmal, weiß Gott! mit widerstrebendem Herzen kleinlich handeln muß, glaubst Du mich aller Konsequenzen fähig, die nur ein Unkundiger aus solchen Schritten ziehen könnte! Ich achte Menzel; Dich liebe ich; und ich wollte lieber mit Dir irren, als mit Menzel klug und weise sein. Nimm diese Erklärung als die aufrichtigste, die ich je machte; und sie ist um so aufrichtiger, da gerade jetzt, wo sich Mißverständnisse zwischen uns zu drängen suchen, mein tiefstes Herz in Liebe zu Dir aufsprudelt, und ich mit voller Seele das Glück Deiner Freundschaft fühle. Ich weiß, daß ich jetzt schwärme; Du wirst auch lachen darüber, aber wenigstens ist meine Schwärmerei keine Illusion, und meine Liebe zu Dir eine tiefe Wahrheit!" [Fragt an, wie er sich gegen Bechstein verhalten solle, dessen „Reisetage; aus meinem Leben"[1] zu schlecht seien, als daß er sie verlegen möchte, und fährt dann fort:] „Also bis Montag sehen wir uns wieder? Komme aber gewiß! Wegen der Zeitschrift thu noch keinen entschiedenen Schritt; wenn Du mit Cotta abschließest, wirst Du mich hoffentlich nicht übergehen. Und Menzel? — qu'est ce que m'importe? — Ich habe an Rückert in Erlangen und Hammer in Wien geschrieben und sie um Verlagsartikel gebeten. Ich mache die Runde bei allen großen Gelehrten Deutschlands, wenn sie mir auch nichts geben, so lernen sie mich doch kennen.

Laube läßt Dich grüßen. In seinem Buche hält er sich sehr fein und höflich mit den Berlinern, ja, er macht ihnen sogar die Cour.[2] Sein Buch ist übrigens nett und wird gewiß gut gehen. Von Deiner Wally sind hier auch schon 8 Exemplare abgegangen, sogar in beiden langsamen Leihbibliotheken.

[1] Die „Reisetage" erschienen 1836.
[2] Bezieht sich wohl auf die „Reisenovellen", 3 Bände 1834—37.

Adieu, mein lieber k. k. östr. Hofkanzleidirektorialrath! Ich glaube, sie suchen Dich deshalb zu gewinnen, weil sie, nach Deiner Vorrede über Lucinde, in Dir einen zweiten Friedrich Schlegel vermuthen. Uebrigens ist die Geschichte eine wüthende Beleidigung für Dich, die Blut fordert. Komm bald zu Deinem Löwenthal. Grüße Lewald und er soll doch bald Manuskript senden! — Auch erinnere ihn an das [abgerissen].

III. Gutzkow an den Redakteur der Allgem. Zeitung[1] Dr. Kolb in Augsburg.

Mein Lieber! Besorgen Sie gütigst den Abdruck dieser Erklärung und lassen Sie den Betrag derselben auf mein bei der Cottaischen Handlung laufendes Conto setzen!

Ich schreibe Ihnen diese Zeilen aus dem hiesigen Stadtgefängnisse!
Ueber Bernadotte erwart' ich von H. von Cotta Antwort!

Ihr Gutzkow.

Ueber einen Berliner Korrespondenten.

Seit einiger Zeit enthält die Frankfurter O. P. A. Zeitung[2] Artikel, welche aus der Feder des ehemaligen Hallenser Korrespondenten der Allgemeinen Zeitung, des Herrn Joel Jacoby,[3] herrühren und außer meiner Person auch alles, was an Büchern und Menschen mit mir zusammenhängt, in ein gefährliches Licht zu stellen suchen. Viele werden sich über die jüngst angeregten Streitfragen ein eignes Urtheil gebildet haben, aber jeder billigdenkende wird über den Gebrauch erschrecken, welcher seit einigen Monaten von der Schrift in Deutschland gemacht worden ist. Nicht nur, daß die Kritik statt an Aristoteles und Lessing an den Staat appellirte, sondern auch litterarische Windbeutel,[4] (wofür man Herrn Jacoby seit Erfindung des Gerüchts vom Aufenthalte der Herzogin Berry in Frankfurt und seit den Erfolgen der großen mysteriösen Reise, die er auf Rechnung eines großen Staates im Anfang dieses Jahres zu machen vorgab, halten muß), nehmen eine offizielle Maske vor und affectiren eine Einweihung und Autorisation, welche ihnen warlich kein Staat geben wird. Herr Jacoby hat in einer merkwürdigen Alloprosellie[5] seit einigen Jahren bald auf den Sätteln Börnes und Heines, bald auf denen Hegels und Leos

[1] Die folgenden Schreiben kamen zu den U.-A., weil dem Untersuchungsgefangenen die Absendung derartiger seine persönlichen Verhältnisse betreffenden öffentlichen Kundgebungen nicht gestattet wurde.
[2] Die Frankfurter Oberpostamtzeitung.
[3] Ueber Jacoby vgl. oben S. 22 und Lebensbilder 2, 117—19.
[4] Das Eingeklammerte ist von Gutzkow durchgestrichen; die „mysteriöse Reise“ wird auch in den Lebensbildern a. a. O. erwähnt.
[5] Von ἀλλοπρόσαλλος, wetterwendisch.

geritten und soviel Verkehr mit den von ihm verbotenen Tendenzen gehabt, daß er, um etwas loyales zu sagen, nur immer das Gegentheil von dem zu behaupten braucht, was er selbst früher geglaubt hat. Schon seit länger als einem Jahre verketzert Herr Jacoby unbefangene und gesetzliche Bestrebungen, indem er nichts thut, als seinen eigenen alten Rock umkehren, wie ein von drüben gefangener Soldat, der in umgewandter Montur in die diesseitige Armée gesteckt wird. Herr Jacoby hat Talent, aber zu wenig Charakter, um einzusehen, welch niedrigen Gebrauch er von dem ersten macht. Es würde ihm weit mehr Ehre bringen, irgend ein wissenschaftliches Werk dem Urtheile des Publikums vorzulegen, als bald in dieser, bald in jener Maske an versteckten Oertern aufzutauchen und durch einen orakelhaften Ton bürgerliche Existenzen maulwurfartig zu unterwühlen.

Mannheim, d[en] 4. Dezember 1835.

Gutzkow.

IV. Gutzkow an W. Wagner, Redakteur der Didaskalia in Frankfurt a. M.

Mannheim, den 11. Dezember 1835.

Lieber Wagner! Ich höre, daß Du meinen Bernadotte aus der Allg. Zeitung abdruckst. Thu mir die Gefälligkeit, und setze meinen vollständigen Namen darunter, nicht des Publicums oder meinetwegen, sondern aus Antheil für meine armen Frankfurter Verbindungen, für meine Braut und Schwiegereltern, welche ich durch mein Schicksal so namenlos betrübe! Du wirst wissen, daß ich in Haft bin.

Einst wird mir die Luft der Freiheit wieder zuströmen, und wie dankbar werd' ich seyn gegen Alle, die mich in meiner Noth nicht verlassen haben! Nimm Dich meines Rufes an und schütze mich vor den Eseln, welche todten Löwen gerne ihren Fußtritt geben! Löwen! Noch immer stolz! Du wirst lächeln, guter Wagner!

Benutze dies als Notiz: Ich arbeite an einem speculativen Werke über die Philosophie der Geschichte und werde mich von der Tagesliteratur in Zukunft gänzlich zurückziehen. Meine zerstreuten kritischen Arbeiten erscheinen, durchgeglättet und gefeilt, und durch ein Gemälde der jetzigen Literatur eingeleitet zu Ostern in 2 Bänden.

Behalte lieb
Deinen Gutzkow.

Versöhne Haller: ich meint es nicht bös' mit ihm.

Kritisches Jahrbuch.

Beiträge
zur
Charakteristik der zeitgenössischen Litteratur
sowie zur
Verständigung über den modernen Realismus.

Herausgegeben von
Heinrich Hart und **Julius Hart.**

Inhalt des 1. Heftes: **Vorwort. Eduard von Hartmann's Philosophie des Schönen.** Von Wilhelm Bölsche. **Eine schein-empirische Poetik.** Von Julius Hart. **Die realistische Bewegung.** Von Heinrich Hart. **Das französische Sittendrama.** Von Julius Hart. **Phantasie und Wirklichkeit.** Von Julius Hart. **Robert Hamerlings Homunculus.** Von Oscar Lincke.

Kritische Rundschau: Friedrich Lange, **Harte Köpfe;** Max Kretzer, **Bürgerlicher Tod;** Ernst Eckstein, **Nero;** Hermann Buchholtz, **Die Leiter;** Edgar Steiger, **Der Kampf um die neue Dichtung;** Hermann Hoffmeister, **Wilhelm der Einzige;** Ernst Wichert, **Suum cuique;** Ernest Renan, **Drames philosophiques;** Leopold Jacoby, **Die deutsche Makame;** Georg Ebers, **Die Gred;** Paul Lindau, **Die beiden Leonoren;** Ernst von Wildenbruch, **Die Quitzows;** Richard Zoozmann, **Aus Herz und Welt;** Paul Kirsten, **Zwirl-Dudensing;** Richard Voß, **Eva;** August Niemann, **Eulen und Krebse;** Oskar Blumenthal, **Anton Antony;** Karl Bleibtreu, **Der Kampf ums Dasein der Litteratur;** Felix Dahn, **Friggas Ja;** Rud. Heinrich Greinz, **Wer steinigt sie?** Johannes Proelß, **In der Alpenschutzhütte;** Arthur Drews, **Judas Ischariot;** Alfred Biese, **Theodor Storm und der moderne Realismus;** Alfred Friedmann, **Lieder des Herzens;** Otto Ehrich, **Studenten-Tagebuch;** Adalbert Meinhard, **Weshalb?** Leo Berg, **Haben wir überhaupt noch eine Litteratur?** Heinrich Hart, **Schriftsteller und Dichter.**

Inhalt des 2. Heftes: **Das Publikum und die Litteratur.** Von Albert Dresdner. **Der historische Roman.** Von Wilhelm Bölsche. **Der Einfluß der Naturwissenschaft auf die Litteratur und deren Kunstprinzip, I. Goethe, Schiller und ihre Zeit.** Von Hans von Basedow. **Das Anschauliche in der jüngeren Liedesdichtung.** Von Rudolf Goette. **Der Kampf um die Form in der zeitgenössischen Dichtung.** Von Julius Hart.

Kritische Rundschau: Wie soll man eine Kritik lesen? Wilhelm Raabe, **Der Dichter des Mitleids.** August Louvier, **Sphinx locuta est. Goethes Faust und die Resultate einer rationellen Methode der Forschung.** Max Kretzer, **Die Bergpredigt;** Theophil Zolling, **Frau Minne;** Felix Dahn, **Weltuntergang;** Detlev von Liliencron, **Gedichte.** Richard Voß, **Michael Cibula;** John Henry Mackay, **Sturm;** Hermann Bahr, **Die große Sünde;** Henrik Ipse, **Der Frosch;** Bjarne P. Holmsen, **Papa Hamlet;** Hermann Conradi, **Adam Mensch;** Woldemar Urban, **Alarich;** Reinhold Ortmann, **Quisisana.** Georg Malkowsky, **Edward Bellamys Sozialpolitischer Roman: Alles verstaatlicht;** Detlev von Liliencron, **Der Mäcen;** Rudolf Baumbach, **Kaiser Max und seine Jäger;** Ernst von Wolzogen, **Die tolle Comteß;** Franz Held, **Der abenteuerliche Pfaffe Don Juan oder die Ehebeichten;** Otto Jenselau, **Grüße aus Südbrasilien, Gedichte;** Wilhelm Berger, **Aus stillen Winkeln;** Karl Werder, **Vorlesungen über Schiller's Wallenstein;** August Niemann, **Bei Hofe;** **Moderne Epen** von Heinrich Hart.

Aus dem litterarischen Leben. Neue Censurstücklein. Kalifornische Goldgräberkritik. Volk und Dichter. Moderne Dichtung. Eine „realistische" Agentur.

Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 99.

Alexander der Große.

Von

weil. Prof. W. H. Kolster
in Eutin.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.





Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Alexander der Große.

Von

Prof. W. H. Kolster
in Eutin.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

An großer Männer Thaten das Herz zu erlaben und bewundernd aufzuschauen zu dem, was menschliche Begabung, menschliche Strebsamkeit, Ausdauer und Energie im stande gewesen ist, zu vollbringen, gehört so recht zu den Hochgenüssen unseres Herzens: darum ist es auch doppelt schmerzlich zu sehen, wie ein hochherziges, gewaltiges Wirken verkannt und um der Mängel und Makel willen, die ihm wie allem Irdischen ankleben, in den Staub gezogen wird; denn ach, es ist nur allzu wahr, was Schiller sagt: es liebt die Welt das Strahlende zu schwärzen und das Erhabene in den Staub zu ziehen. Es genügt den Namen Alexanders zu nennen, um eine Wolke von unwürdigen Gedanken heraufzubeschwören, als hätte die Welt nur ein Auge für seine Mängel. Und doch, welch ein Mann war das! Ein Mann, der mit geringsten Mitteln eine Weltmonarchie niederwarf und wenn auch nicht ein irdisches Weltreich gegründet — denn das zerfiel, als der Tod ihm die Augen schloß —, aber im ganzen Orient, vom Bosporus bis zum Indus eine neue Bildung ins Leben gerufen, eine Verbindung des Orientalischen und Occidentalischen vermittelt hat, jene Verbindung der Geister, welche drei Jahrhunderte später für das sich entfaltende Christenthum die unerläßliche Voraussetzung war, eine Bildung, die mehr als

ein halbes Jahrtausend die Welt beherrscht hat, welche uns schon als Kinder in der mittelbar aus ihr stammenden Blüthenzeit der römischen Litteratur in ihre Lehre nimmt. Und wenn denn nur gelten soll, was in den Bereich der Sinne und des Irdischen fällt, so stehen wir zwar nicht vor der Schöpfung eines Weltreiches, aber vor Reichen, die lebensfähig und golden waren gegen den Despotismus, der bis dahin dort geherrscht. Es ist, wie gesagt, Alexander der Große, den ich meinen Lesern heut einmal vorführen möchte, ein Mann, der nur zu sehr von ungerechten, ja albernen Urtheilen begeifert wird und doch, näher betrachtet, zu den edelsten und glänzendsten Gestalten gehört, welche das Alterthum aufzuweisen hat. Eine bessere Einsicht verdanken wir Schlosser, Niebuhr und vornemlich Droysen, aber unsere Handbücher scheinen sich derselben altem Schlendrian gemäß zu verschließen. Das Vorurtheil ist eben eine Macht und eine große.

Bekennen wir aber hier gleich am Eingange: es ist ihm, dem nach Ehre und Ruhm Geizenden, ein hartes Los gefallen; wie schneidig berührt es uns, wenn wir ihn voll Drang die Welt mit sangeswürdigen Thaten zu erfüllen den Achilles an seinem Grabe selig preisen hören, daß ihm das Geschick einen Homer zum Herold seiner Thaten gegeben habe, und daneben denken, daß keine der Schriften, welche die Zeitgenossen seinen Thaten widmeten, auf die Nachwelt gekommen ist und uns nur ein schwacher Abglanz aus wenigen abgeleiteten Quellen geblieben, ein Bild, verkümmert, verzerrt und entstellt wie wenige, kaum ein Wort über das, was er gehofft, gefühlt, gewollt.

Alexander war der einzige Sohn, wenn auch nicht der einzige Sproß aus der Ehe König Philipps von Makedonien mit der illyrischen Prinzessin Olympias. Die Makedonier waren der nördlichste der Griechenstämme und] bewohnten die Thäler des Haliakmon, Axius und Strymon. Durch das Olympus-

gebirge von ihren südlichen Stammesbrüdern geschieden, hatten sie jahrhundertelang in der Zeit des höchsten Aufschwunges griechischen Lebens und griechischer Kunst keinen Theil genommen an ihrem geistigen Streben und ihrer politischen Entwickelung, hatten den Verbindungen und den Festen, an die sich dieselben knüpften, fern gestanden. In dem schrecklichen Sturm der Perser konnte Griechenland sie nicht schützen, und die Folge war, daß die Perser im Schoße Makedoniens ihr Hauptquartier nahmen. Dadurch wurde die Scheidung immer größer und das Volk galt in Griechenlands Glanzperiode den Griechen als ganze oder halbe Barbaren. Vielleicht vergleicht man das Verhältniß nicht ganz unpassend den deutschen und skandinavischen Stämmen. Grundverschieden von den Griechen sind sie nicht. Hier in Piërien ist die Heimath der Musen, hier die Gegend, wo Orpheus sang, hier der Schauplatz eines nicht geringen Theiles der Bacchusmythe, auch rühmte sich die Königsfamilie griechischer Ahnen und bemühte sich wiederholt, sich der griechischen Bildung zu nähern, ja sie an ihrem Theil zu pflegen; sie zog Euripides dorthin, der dort mehr als eine seiner Tragödien schrieb, zog Agathon heran und hätte dem Sokrates sich geöffnet, wenn er sie nicht verschmäht hätte. Ihre Sprache hatte Eigenthümliches, stand aber, so scheint es, dem Griechischen doch nur als Dialekt gegenüber, aber im Kerne ihm nicht fern. Blieb auch das Volk, zumal die Bewohner der oberen gebirgigen Flußthäler, griechischem Leben und griechischer Anmuth fern, zum Theil unter heimischen Fürstengeschlechtern, die sich aber dem makedonischen Königthum unterordneten, so haben wir doch nicht zu zweifeln, daß auch für sie das Wehen des griechischen Geistes nicht wird umsonst gewesen sein, wenn sie auch vorläufig bei der rauhen und derben Weise der Väter blieben und thrakische Händel höher hielten als die Verhältnisse griechischer Staaten. Aber mächtig hatte sich schon vor Alexander die Ausgleichung angebahnt, indem

von Wissenschaft und Kunst, aber unter den Persern ist keine Rede von einer Litteratur, einer Poesie, einer Blüthe der bildenden Kunst, es müßte denn etwa die Architektur sein; aber selbst was ihre Hand an den Wänden von Persepolis geschaffen, hat mehr ein antiquarisches, als ein künstlerisches Interesse.

Gegen dieses Volk also wollte Philipp einen Vergeltungskrieg beginnen, um die vor 150 Jahren von ihnen eingeäscherten Tempel Griechenlands zu rächen. Es war insofern ein muthwilliges Wachrufen der wildesten Leidenschaften, und wild würde sich unter Philipps Leitung der Krieg gestaltet haben — zeigt uns doch der Brand von Persepolis, wozu selbst ein großer, der Grausamkeit und allen Unthaten abgeneigter König sich gedrängt sah, weil man sich einmal auf eine schiefe Ebene gestellt hatte. Vergeltungskrieg ist ein entsetzlicher Krieg, der neben den Leiden, die der Krieg mit Nothwendigkeit in seinem Gefolge hat, weh thun und kränken will und sein Ziel darin sieht.

Es war Philipp nicht beschieden, auszuführen, was er geplant und vorbereitet hatte: am Vorabend des Kampfes, als er bereits seinen Feldherrn Parmenio nach Asien vorausgesandt hatte, traf ihn der Mörderdolch, der eine Privatkränkung an ihm rächen wollte, und legte die Ausführung in des Sohnes Hand, krönte dessen Haupt mit unverwelklichem Lorbeer.

Sohn König Philipps und der Olympias, erblickte Alexander 353 vor Chr. G. das Licht der Welt und erweckte schon in früher Jugend glänzende Hoffnungen, an Körper und Geist auf das herrlichste ausgestattet. Groß, kräftig, strahlend in jugendlicher Schönheit und Frische, zoger Aller Augen auf sich und überragte die Altersgenossen durch die Fähigkeit zu außerordentlichen einzelnen Leistungen so sehr — trefflicher Schnellläufer, Ringer, Reiter, Schwimmer —, daß ihn Einer für den Kranz zu Olympia berufen erachtete, andererseits war er von einer Nachhaltigkeit der Kraft und Ausdauer, daß er uns später im Kriege überall an der

Spitze seiner Hypaspisten erscheint, wo es galt, Felsen über Felsen zu erklimmen, Tag und Nacht auszudauern in Mühe und Strapazen. Dann sehen wir ihn wieder an der Spitze seiner Reiter zur Schlacht fliegen; er kennt keine Ermüdung, keine Hindernisse, durch glühenden Sonnenbrand, durch unwegsame Schneemassen, vorwärts eilend, wo alles niedersinkt und liegen bleibt, unerschöpflich an Kraft, unbezwinglich an Muth, Allen ein leuchtendes Beispiel, aller seiner Genossen Herzen emporhaltend und wie in sicherem Arme über alle Schwierigkeiten hinwegtragend. Denn felsenfest wie sein Leib, war auch sein Geist in den größten Schwierigkeiten unverzagt, kein Ermüden und Ermatten kennend, nie um Auskunftsmittel verlegen, durch Freundlichkeit und Herablassung alles an sich fesselnd, schweigend durch sein Vertrauen und sein Beispiel jede Nerve in dem Geiste seiner Umgebung stählend, fröhlich im Genießen, ausdauernd bis zum Aeußersten im Entbehren, alles an sich fesselnd, Hoch und Niedrig, Vornehm und Gering, königlich in allem seinen Thun, freundlich, freigebig, fromm. Es sind diese Züge nicht gering anzuschlagen; es ist ein charakteristischer Zug für Alexanders Kriegführung, daß unbedingte Terrainhindernisse nicht für ihn existiren, kein Fluß zu breit, kein Gebirge so steil, so unzugänglich, das er nicht zu überschreiten wüßte, und er überläßt das nicht etwa seinen Feldherren oder Kriegern, sein Beispiel ist es, das jede Nerve spannt. Darum empfindet er es auch als eine schwere Niederlage, als es ihm mißlingt, in Gedrosien die Subsistenzmittel für sein Heer herbeizuschaffen. Immer ist er an der Spitze der Seinen: er kennt nicht weichliche Rast. Und frisch wie sein Körper, ist sein Geist; nach riesigen leiblichen Anstrengungen hat er immer Spannkraft, neue Hülfsmittel zu ersinnen, alle seine Unternehmungen folgen Schlag auf Schlag, und der Gedanke ist nicht so bald gefaßt, so sehen wir ihn Hand an die Ausführung legen: wird ihm ein Plan durch-

kreuzt, so ist der nächste schon entworfen. Und in die Knabenzeit gehen die Züge dieser Rührigkeit des Geistes zurück. Freudig hatte er in sich aufgenommen, was die Bildung seiner Zeit bot, sein Homer ruhte unter seinem Kopfkissen, und die späteren Sänger waren ihm mehr als eine Ausfüllung müßiger Stunden; die bildende Kunst fand bei ihm freudige Anerkennung, Schätzung und Förderung. Sein Vater hatte zu seiner Ausbildung den ausgezeichnetsten der Philosophen seiner Zeit, den Aristoteles, herangezogen, der durch die Geburt der makedonischen Gegend angehörte, und der Jüngling verschlang die Lehre des großen Mannes mit einem Eifer, daß er ihm später den Vorwurf machte, durch Veröffentlichung die Lehre, die er ihm vom Munde abgelauscht, unter das Volk zu bringen und gemein zu machen. Auf diesen Unterricht haben wir es jedenfalls zurückzuführen, wenn wir später Alexander in seinen Kriegen als Meister der Mechanik, d. h. der angewandten Mathematik, vor uns finden. Was jene Zeit in dieser Beziehung leistete, zeigen uns die Belagerungen von Halikarnaß, Tyrus und Gaza, zeigt uns die jüngere Schule der Kriegsmechanik, die im Demetrius Poliorketes kulminirt, und der Tod entriß Alexander großartigen Plänen, von denen die Durchstechung des Isthmus von Korinth bis auf unsere Zeit ein Traum geblieben ist. Auch hielt der König fest an seiner Liebe zum Lehrer und förderte dessen Bestrebungen, wie er konnte.

Aber der Mensch hat nicht allein einen Geist, sondern auch ein Gemüth. Schon erwähnte ich oben Alexanders Hochherzigkeit, Heiterkeit, Freigebigkeit, Freundlichkeit, mit der er sein Heer an sich fesselte, so daß keiner seiner Feldherren auch nur entfernt darin mit ihm wetteifern konnte, seine Großmuth und Versöhnlichkeit. Und damit verband er eine Aufmerksamkeit und Zartheit, die ihm selbst die Herzen seiner Gegner gewann, so daß Sisygambis, die Mutter des Darius, bei seinem Tode

ausrief, nun seien sie zum zweitenmal gefallen, noch einmal entthront; wer ihnen nun ein zweiter Alexander werden würde. — Aber tiefer läßt uns der Umstand blicken, daß Alexander einen wahren Freund habe gewinnen und bis an dessen Lebensende festhalten können, denn dem Freunde zahlen wir durch das, was wir sind, Freundschaft kann nur auf gegenseitiger Achtung beruhen. Sie gründet auf nichts Irdisches; Liebe kann erweckt werden durch Schönheit, Anmuth, Witz, durch mannigfache gesellige oder persönliche vergängliche Vorzüge und Güter, denn sie berührt sich mit der Sinnlichkeit; wo Freundschaft ist, da ist Werthschätzung; den Werth des Anderen aber mißt der Mensch nach dem eigenen Werth: wir schätzen am Anderen, was wir an uns selber am höchsten schätzen, oder am höchsten schätzen würden, wenn wir es besäßen. Freundschaft will nichts von dem Freunde, sie will dem Freunde etwas sein, sie freut sich zu leisten und zu opfern. Und wie Alexander über Freund und Freundschaft dachte, das hat er in einem bedeutenden Momente klar ausgesprochen. An seines Hephästion Seite trat er zu der gefangenen Mutter und Gattin des Darius ein. Eingedenk der Grausamkeit, mit der die Perser in solchen Fällen meistens verfuhren, demüthigte sich die Erstere, warf sich für sich und Weib und Kind ihres Sohnes dem Sieger zu Füßen; aber sie nahm für denselben den größeren, stattlicheren Hephästion. Als sie dann über den Irrthum belehrt ward, da jammerte sie laut auf, nun sei sie ganz verloren. Sie, eines Königs Mutter, im Geiste vielleicht schon Ahne einer Reihe von Königen, hatte vor einem Unterthanen, einem Knechte, gekniet, von ihm Erbarmen erfleht, wem konnte sie nach dieser Stunde noch mit königlichem Selbstgefühl entgegentreten? Und Alexander? — Alexander, voll Verständniß für ihr Gefühl, ergriff sie bei der Hand und sprach: „Sei ruhig, Mutter, das ist auch Alexander. Er ist mein zweites Ich, ist König, wie ich, er herrscht in

meinem Herzen. Und als zweiter Alexander ist Hephästion durchs Leben gegangen. Kein Mißverständniß hat ihr Verhältniß getrübt, nie hat er das Seine gesucht. Die anderen makedonischen Großen wurden irre an dem König, als er über Perser persisch herrschen wollte, Hephästion blieb ihm treu, die Anderen suchten Thaten, Ehre, Reichthümer, Genüsse für sich, Hephästion blieb an seiner Seite, das Alexander vergötternde Heer empörte sich gegen ihn, als er persische Mannschaft zu Kriegsehren heben wollte, Alexander stützte sich auf Hephästion. Was er dem Freunde durch Rath, Trost, Unterhaltung gewesen ist, können wir nur zu errathen suchen; als aber die Krankheit Hephästion von seiner Seite nahm, da ward für Alexander der Becher des Schmerzes voll, und er suchte seinem Gefühl durch ein Leichenbegängniß genug zu thun, so glänzend, daß wir verstummen müssen vor der Frage, welche höhere Ehren für des Königs eigenes Begräbniß noch übrig blieben. Wer so den Freund hoch zu halten weiß, der ist des Freundes werth; welch' ein Schatz aber der Freund ist, das wird keines anderen Lippe aussprechen.

Wie gern wüßte man Näheres über Alexanders Verhältniß zu den Perlen der Dichtung, Wissenschaft und Kunst, mit denen ihm Griechenland entgegentrat; aber wir haben keine Geschichte Alexanders, sondern nur Auszüge aus einer solchen; viel sagt uns seine Liebe zu Aristoteles, der ihn zum Urgrund der Wissenschaft hingeführt hatte, viel auch, daß er nur von einem Apelles gemalt, nur von Lysippus in Erz gegossen sein wollte, und die Milde, mit der er einmal über das andere das aufsässige Athen als das Saatfeld und die Stammahne alles Großen und Herrlichen behandelte, zeigt, wie hoch ihm die idealen Güter des Lebens über der realen Welt standen. Er repräsentirt das bessere Theil beider Eltern, bleibt des Vaters Völlerei und Trunksucht ebenso fern, als dem leidenschaftlichen

Haß und der Grausamkeit der Mutter. Königlich war seine Haltung ebenso wie Beider, er wußte auch bei Tafel zu repräsentiren und durch ihre Freuden den makedonischen Adel an sich zu fesseln: ihm selber war es wesentlich um die gesellige Unterhaltung zu thun. An der Mutter hing er mit großer Liebe und war entschlossen, ihr Los zu theilen, als Philipp sie verstieß, um sich mit einer schönen Makedonierin zu vermählen. Und doch hatte er schon unter des Vaters Augen bei Chäronea seine Sporen verdient und wußte, daß er, der Mutter folgend, Reich und Ruhm in die Schanze schlage, aber er zweifelte keinen Augenblick; da traf Philipp der Mörderdolch und stellte Makedonien vor die Frage, wer ihm auf dem Throne folgen solle. Daß der erst wenige Monate alte Sohn der Kleopatra, Philipps zweiter Gemahlin, den Stürmen der Zeit nicht gewachsen sei, lag am Tage, dennoch strebte im ersten Augenblick die Familie für ihn, ja es streckte noch ein zweites Fürstengeschlecht, die Lynkestier, die Hand nach der Krone aus; aber die Vernünftigen erkannten schnell, daß allein bei dem ältesten Sohn, dem achtzehnjährigen Alexander, Rettung sei, und eilten, ihn auf den Thron seiner Väter zu setzen.

Damit schließt Alexanders Jugend und beginnt die Zeit seines selbständigen Handelns 336—323. Sie scheidet sich in drei sehr verschiedene Zeiträume. Zuerst sechs Jahre frischen, freudigen Vorwärtsstrebens von 336—331. Es folgen denselben drei Jahre der Opposition des makedonischen Adels, 330—328, unablässiger, passiver Widerstand im Fortgange der Eroberung, verbunden mit den Nadelstichen des Sarkasmus und Hohnes, die Alexander das Leben verleideten und durch fortwährende Reizungen ihn empfänglich machten für die Umnebelung seines Sinnes durch Wein, dann endlich, nach Klitus' Ermordung, eine Zeit des verzweifelten Vorwärtsdrängens, das über neuen Thaten den Vorwurf des Gewissens zu ver-

gessen suchte, und als sie vorüber war, die leider nur zu früh unterbrochenen Schritte zum Aufbau eines neuen Reiches.

Wie schnell sich auch Makedonien für Alexander entschied, wie schnell er auch von dem Hofe seines illyrischen Oheims herbeieilte, dennoch fand er die Verhältnisse Makedoniens ungeheuer verändert. Kaum war die Nachricht von dem Tode Philipps, der alles mit eiserner Hand niedergehalten hatte, erschollen, als die Dinge in Griechenland und Thessalien einen völligen Umschwung nahmen. Thessalien sagte sich sofort von dem makedonischen Bündniß los, zog seine Ritterschaft zurück und besetzte die Pässe, welche nach Makedonien führten. In Griechenland erschien Demosthenes auf der Rednerbühne von Athen, jubelte über die neugewonnene Freiheit, schalt Alexander einen Knaben und Tropf, und Theben ergriff sofort die Waffen gegen die makedonische Besatzung auf seiner Burg und bedrängte sie aufs heftigste. Aber das war es nicht allein, auch von anderer Seite erhoben sich Feinde: im Norden von Makedonien ergriffen die Triballer die Waffen und dehnten ihre Verbindungen bis an die Donau aus, und die Illyrier erhoben sich gegen den Nachbarstamm, stiegen von ihren Gebirgen herab in der Hoffnung, ihm Grenzprovinzen zu entreißen.

So vielen Feinden gegenüber schien Makedonien Nachgiebigkeit geboten zu sein und vor allem der Versuch gemacht werden zu müssen, sich mit den verschiedenen Mächten auf einem neuen Fuß zu arrangiren, den Krieg gegen Persien, zu dem Philipp allerdings bereits ein Heer über den Hellespont geschickt hatte, aufzugeben. Dazu riethen Alexander auch manche seiner Rathgeber. Anders dachte der König. Makedonien mußte entweder emporsteigen zur führenden Macht in Griechenland, oder herab zu den alten Verhältnissen. Es mußte Griechenlands Angelegenheiten in die Hand nehmen, den Krieg beginnen, in welchem bereits eines Isokrates Patriotismus Griechenlands

Heil erkannt hatte, das Mittel, es zu einer gemeinschaftlichen Aktion zu bestimmen, den kleinlichen Feindschaften und Intriguen der einzelnen Staaten ein Ende zu machen; oder es mußte sich wieder auf sich selber zurückziehen, auf seinen alten Jammer: die Auflehnungen der kleinen Dynastien gegen den König, die inneren Zwistigkeiten in der königlichen Familie, Feindschaften mit Griechenland, Fehden mit Kolonien an der Grenze. Da war für einen Alexander keine Wahl. Der Krieg war ja eigentlich Griechenlands Sache, für die Griechen wollte ihn Makedonien führen, war es doch sein wahres Ziel, Persiens Einfluß auf ihre Verhältnisse dauernd zu brechen, den argen Stifter endloser Zwistigkeiten, das persische Geld zu beseitigen. Da lag der Knoten, die Rache für einstmals zerstörte Tempel war nur Name und freilich gefährlicher Hebel. Aber von solchem Gelde lebten viele Schmarotzer; es galt, die Griechen an ihrem wahren Interesse festzuhalten. Das konnte nur der König selber und an der Spitze eines Heeres. So war denn Alexander sofort zum Zuge nach Griechenland entschlossen.

Er zog sein Heer zusammen und erschien an der Südgrenze seines Reiches am Eingang des Tempethales. Hier aber fand er die Thessalier gelagert und zwar in so festen Stellungen, daß sie ohne ungeheure Menschenverluste aus denselben nicht wären zu verdrängen gewesen, solchen aber gedachte er seine treuen Makedonier nicht auszusetzen. So zog er denn ohne Kampf von der Grenze zurück, die Thessalier triumphirten. Aber das war kein Verzagen, sondern nur eine Entfaltung seines reichen Geistes, der im Unwegsamen Wege zu finden wußte, und seine physische und moralische Kraft vermochte durchzuführen, was Anderen unmöglich schien. Er schlug den Weg nach dem unteren Peneus ein, ging über denselben und fand sich dadurch zwischen dem kurzen, schmalen Saum der Meeresküste und dem Ossagebirge eingeklemmt, das dort Thes-

salien nach Osten abgrenzt. Ueber dasselbe führte keine Heerstraße, nur Wege gangbar für Ziegen und allenfalls deren Hirten, die ihren Thieren nachzuklettern verstanden. Von dieser Seite war für die Thessalier kein Angriff zu erwarten, hier stand deshalb keine thessalische Heeresabtheilung. Alexander aber getraute sich, auch über solche Hexentreppen seinem Heere einen Weg zu finden, und wo der König mit seiner Elasticität und Gewandtheit voranschritt, hätte der Soldat sich geschämt zurückzubleiben, sein Beispiel spornte die Makedonier zu Anstrengungen, die sie ohne das für unmöglich gehalten hätten. An der Spitze seiner leichten Truppen erklomm der König die Felsen, ließ, wo es nöthig war, Stufen in dieselben einhauen und den Schwerbewaffneten Wege bahnen. So ermöglichte er seiner Phalanx das Ersteigen, erreichte klimmend, mahnend, arbeitend, von Keinem aufgehalten, den Kamm des Gebirges und war, wo ihn Keiner mehr aufhalten konnte, mit seinem Heere in Thessalien. Damit war die Hauptarbeit gethan, denn an der inneren Seite dacht sich das Gebirge gelinde ab, und er stieg ohne Schwierigkeit herab. So stand er im Rücken jener unüberwindlichen Bollwerke des Peneusthales. Wer beschreibt den Schreck der Thessalier, als sie sahen, daß der Feind mitten im Lande stehe, daß ihre Städte mit Weib und Kind ihm preisgegeben seien? — Es war alles verloren; man mußte Frieden suchen; aber welche Bedingungen würde nun der siegreiche Feind vorschreiben?

Zagend traten die Gesandten vor das Angesicht des jungen Königs, dessen Zorn sie herausgefordert hatten. Und Alexander? Alexander erinnerte zunächst, daß Makedonien und Thessalien ja Brudervölker seien, gemacht sich zu fördern, nicht zu bekämpfen, erinnerte, daß die makedonische und thessalische Reiterei wiederholt Seite an Seite gestritten und in Tapferkeit miteinander gewetteifert habe, daß sie seinen Vater zum Bundesfeld-

herrn gewählt und ihm Heeresfolge zugesagt hätten, und forderte sie nun auf, ihm zu halten, was sie jenem versprochen. Vortheile für sich über das hinaus, was damals zugesagt sei, forderte er nicht. — Ob die Thessalier einschlugen auf solche Bedingungen? Das bedarf keines Wortes: der Friede war geschlossen, so wie die Vorschläge gemacht waren. Die thessalischen Ritter strömten zu den makedonischen Fahnen, und die Liebenswürdigkeit des jungen Königs vollendete, was sein Edelmuth begründet. Aber auch Alexander erntete sofort die Frucht dessen, was er gesäet. Nun standen ihm die Thermopylen offen. Er eilte, sie zu besetzen. Wer hätte ihn jetzt schon dort erwartet? und das mit ganzer Macht? Wochen-, ja monatelang mußte ihn ja Thessalien aufhalten. Aber er war da, und mit fliegenden Fahnen eilten Völker, die Phokenser, die makedonisch gesinnten, denen einst König Philipp in ihrem Zwist mit Delphi zum Siege verholfen hatte, zu seinem Heere. So waren die Thebaner die nächsten, aber erschreckt, durch des Gegners Schnelligkeit gelähmt, baten sie demüthig um Frieden, und Athen blieb nichts übrig, als das Gleiche zu thun.

Alexander forderte auch nichts als Beschickung des in Korinth abzuhaltenden Bundestages, um ihm die seinem Vater zugesagte Bundesfeldherrnschaft zu bestätigen. Als sie das zugesagt, da strömte es von allen Seiten herbei, unter gleicher Bedingung den Frieden zu erkaufen, nur Lakedämon hielt sich fern. Aber seit Messene wieder aufgerichtet war, durfte er das als eine gefallene Größe betrachten, die genug in ihrem Innern zu kämpfen habe; Alexander war nicht gesonnen, mit Kämpfen in Lakoniens Felsendefileen eine kostbare Zeit zu verthun. Die übrigen Staaten erschienen insgesamt, und einstimmig ward Alexander die Führung gegen die Perser verliehen. Und es erschienen nicht allein Deputirte; von allen Seiten strömte es herbei wie zu einem Volksfest, und Alle waren bezaubert von

salien nach Osten abgrenzt. Ueb- [illegible] dem Verständniß, das
straße, nur Wege gangbar [illegible] und der Weise, wie er auf
Hirten, die ihren Thier- [illegible] jedes Einzelnen einzugehen
Seite war für di- [illegible]
stand deshalb [illegible] ganz Grieche sei in seiner Bildung,
aber getraute [illegible] der Musenstadt aufgewachsen wäre. Er
einen Weg [illegible] nach allen Seiten an, und als sich Einer,
und Ge- [illegible] Diogenes von Sinope, doch von ihm fern hielt,
zurück- [illegible] Mensch, der dem Sittenverderben der Zeit
stre- [illegible] suchte, indem er Verachtung des Sinnengenusses
L- [illegible] ließ Alexander sich gern erzählen von dem seltenen Kauz,
[illegible] jegliches Behagen des Lebens von sich weise, und dem im
[illegible] der Stadt eine Tonne zur Wohnung genüge. Ja, da er
nicht zu ihm kommen wollte, ließ sich Alexander nicht verdrießen,
den Weltverächter aufzusuchen, und schnell lernte er den Mann
achten, für den die Meisten nur Spott hatten, fühlte sich ange-
sprochen von dem Schlagenden seiner Antworten und der Sin-
nigkeit seiner Gedanken. So unterhielt er sich länger mit ihm
und schloß das Gespräch mit der Frage, ob er ihm eine Gunst
erzeigen könne. Diogenes' Antwort ward wohl von manchem
Höfling belächelt, Alexander aber sprach: Wenn ich nicht
Alexander wäre, würde ich ein Diogenes sein.

So war denn Alexanders Aufgabe in Griechenland gelöst
und er eilte heim, sein Land auch gegen die Angriffe von Norden
zu schützen. Wir lassen aber diese Kämpfe, so schwierig sie
waren, unberührt, und streifen hin über die nochmalige Er-
hebung der antimakedonischen Partei, die Thebens Zerstörung
im Gefolge hatte, denn Alexander ließ nicht mit sich spielen,
aber die Härte, die er dort üben mußte, trug für die Folge
allen später gefangenen Thebanern die mildeste Behandlung ein,
und es genügte ihm an dem einen Beispiel seiner Strenge: er
erwies sich den Athenern gnädig, als sie sich beugten.

ch übergehe, wie Alexander über den Hellespont ging, nmal an Achills Grabe zu schwärmen, wie persischer h am Granikus die letzte Chance des Sieges ver- die Ufer des Flusses durch die griechische Infanterie .. Dienste vertheidigen zu lassen, und so nach muthigem, .r fruchtlosem Kampfe nur die Trümmer des Heeres auf die Hochebene von Kleinasien rettete. Alexander ließ sie ziehen, ihn rief jetzt eine höhere Aufgabe, er hatte der griechischen Bevölkerung längs der Küste Kleinasiens Freiheit und Ordnung im Innern zugesichert. So rückte er ab nach Süden auf Sardes und dann weiter auf Ephesus, danach die Küste des Archipelagus entlang, schon durch die Nähe, in welcher er Griechenland gegenüber weilte, jeden Gedanken an eine Auflehnung der Griechen gegen ihn beseitigend. Von Widerstand seitens der Perser war nicht die Rede, Stadt, Burg, Schatzkammer von Sardes ward ausgeliefert. Er ernannte ihnen natürlich einen Statthalter aus dem Kreise der Seinen. Dann ordnete er die Verhältnisse der griechischen Städte im Innern an der griechischen Küste, welche die Perser durch einseitige Begünstigung der Aristokratie beherrscht hatten, die vom Volke grimmig gehaßt wurde. Aber die Bildung, auf die sich ursprünglich jene Oligarchie gestützt hatte, war längst Gemeingut geworden. Alexander berief die Demokratie zur Herrschaft, gab ihr Verfassung und Gesetze und wehrte Ausschreitungen der Rache. Es waren Landsleute und als solche behandelte er sie. Durch glänzende Feste bei den Nationaltempeln wußte er dem neu erwachsenden Volksleben einen inneren Halt zu geben. Aber bei Milet schon nahte ihm eine neue Gefahr: es erschien eine persische Flotte von 400 Segeln unter phönizischen Führern. Mit Mühe sicherte ihm die seinige den Hafen, sah sich aber mit ihm daselbst eingeschlossen. Auch die Stadt machte neue Anstalten zur Gegenwehr, freilich erst als die Vorstadt bereits

in Alexanders Hände gerathen war. Alexander wies den Gedanken eines Widerstandes zur See mit ungleichen Kräften entschlossen von sich und löste seine Flotte auf, sicherte den Hafen durch Besetzung und Befestigung der vorliegenden Inseln, wehrte die feindlichen Schiffe durch sorgfältige Besetzung der Landungsplätze und Abschneidung des Trinkwassers ab und berannte dann die Stadt mit solchem Nachdruck, daß sie sich im Angesicht der mächtigen feindlichen Flotte ergeben mußte. Dann entwickelte er gegen das von dem persischen Söldnerführer Memnon besetzte Halikarnaß die ganze Macht seiner Belagerungskunst durch eine Reihe neu erfundener Maschinen. Gewiß kam die Zuneigung der griechischen Bevölkerung Alexander hier sehr zu statten, der als Befreier erschien und den griechischen Städten Freiheit und Selbständigkeit gab. Auch den Kariern im Innern des Landes gegenüber blieb er diesem Prinzip treu, berief den letzten Sprößling des alten Herrschergeschlechtes, eine Fürstin Ada, zur Herrschaft, stützte und schirmte das alte Gesetz und Herkommen, und es mag uns eine Bürgschaft für die Klarheit seines Blickes sein, daß wir erst nach seinem indischen Zuge von Auflehnung gegen die von ihm eingesetzten Herrscher hören, wenn auch manche einzelne Kunde uns durch die Zeit mag entzogen sein. In dem nun hereinbrechenden Winter gönnte er seinem Heere Ruhe und Winterquartiere, nicht sich und seiner Umgebung, er durchzog, stets an der Meeresküste sich haltend, die Landschaften Lycien und Pamphylien, mit einer der griechischen nahe verwandten Kultur und manchen dem griechischen Handel geöffneten Seestädten, von keiner Ermüdung, keinem bahnlosen Wege geschreckt, bis ihm die schroffen Felskuppen des Taurus den Pfad versperrten.

Mit dem Frühling vereinigte der König sein Reitergeschwader wieder mit seinem Heere und zog nun auf die Hochebene von Phrygien zu einem den Griechen entfernt verwandten

Volke, bei dem die hieratischen Interessen über die politischen — wir sind sehr mangelhaft darüber unterrichtet — stark scheinen die Oberhand gehabt zu haben. Alexander löste dort den gordischen Knoten, empfing die Unterwerfung der verschiedenen Landestheile und eilte dann, durch die kilikischen Pässe wieder zum Mittelmeer herabzusteigen, wo er einen Hauptkampf mit den Persern voraussah. Dazu erschien diesmal der Perserkönig selbst mit einem Heer, das dem griechischen um mehr als das Vierfache überlegen war. Mit diesem hatte er im Blachfelde jenseits des Omanusgebirges seine Aufstellung genommen, entschlossen, dort Alexanders Angriff zu erwarten. Dem aber fiel es nicht ein, aus bloßer Kampfbegier sich auf das ungünstige Terrain zu begeben, das Meer, seine feste Stütze zu verlassen, er wandte sich nach Süden zu den sogenannten Pylae Syriae gegen Phönizien zu. Das nahm Darius für Furcht, führte sein Heer über den Amanus und lagerte sich in Alexanders Rücken. Der wollte seinen Augen kaum glauben, daß die Perser ihren Vortheil so aus den Händen gäben, um den Kampf auf einem Terrain anzunehmen, der für den Gegner wie ausgesucht war. Die Folge ist bekannt; wer unternähme, die Schritte eines Heermeisters wie Alexander zu schildern. Durch einen Sieg auf der Flanke im Rücken gefaßt, mußte Darius eilen, mit großem Verlust an Menschenleben Leben und Freiheit zu wahren: das Lager mit seines Gegners Gemahlin, Mutter und Kind fiel in Alexanders Hände. Kein Wort über den Edelmuth und die Zartheit, die er dabei bewies, das ist zu bekannt; aber höchst interessant ist Alexanders weiteres Verfahren gegen die Phönizier, in deren Land er nun einrückte. Hier fand er nichts weniger als griechische Sympathien vor sich: sie hatten stets Persiens Flotte zum größten und besten Theile gebildet, bei Artemisium, Salamis, am Eurymedon und in unzähligen kleineren Kämpfen waren sie die Geschlagenen gewesen, ihr Handel nach

dem Westen war fast ganz gelähmt und in die Hände der Griechen übergegangen. Welche Stellung, mußte man fragen, würde Alexander zu ihnen einnehmen? Die Antwort lautet doppelt: wenn sie wollten, die eines Befreiers, wenn sie nicht wollten, eines Siegers. Geknechtet waren sie, wie alle anderen Völker des persischen Reiches, Religion, Verfassung, Gesetz, Sitte, soweit nicht die Seeverhältnisse ihnen einen Schutz gewährten, unter die Füße getreten. Das alles nahm Alexander unter seine Obhut, begehrte für sich, was des Reiches war, berief die Sprößlinge der edelsten Geschlechter zur Verwaltung und Behütung des Volksthümlichen, so in Sidon und anderen Städten, die aus dem Siege bei Issus sich eine Lehre zu ziehen wußten, und von ihrem Uebertritt erntete Alexander sofort die Frucht, die Kontingente, die sie zur Flotte hatten stellen müssen, welche den ganzen Sommer über im ägäischen Meere unthätig gelegen hatten, vom Hofe nicht unterstützt und von jedem gewagten Unternehmen zurückgehalten durch die Furcht vor den Intriguen persischer Großen; jetzt verließen sie dieselbe, stellten sich Alexander zur Disposition, der sich nun wieder eine Flotte bilden konnte und die Seetüchtigkeit der griechischen Städte, zumal in Kleinasien, trefflich zu benützen wußte. Aber ein anderer Theil der Phönizier, zumal Tyrus, verblendete sich auch jetzt noch darüber, daß der Fall des persischen Reiches nur eine Frage der Zeit sei, und drängte so Alexander, seine ganze Tüchtigkeit als Ingenieur gegen sie zu entwickeln und, wenn auch in riesigem, siebenmonatlichem Ringen gegen alles, was Seekunde, Tapferkeit und zuletzt Verzweiflung gegen ihn aufbieten konnte, in die Schranken zu treten und auch den Kampf mit den Elementen nicht zu scheuen. Tyrus verschwand für den Augenblick von der Erde, und Alexander zeigte seinen Gegnern, daß er, wo es sein müsse, auch energisch zu strafen verstehe. Ich schenke es mir, Ihnen von den Kämpfen mit

den Syrern und Juden zu sagen, müßte es mir schenken, auch wenn wir gründlicher davon unterrichtet wären. Ich eile zu den Aegyptern, jenem Volke, das durch die Eigenthümlichkeit seiner Bildung, die aus den Trümmern auch noch zu uns redet und nicht minder beredt zu seiner Mitwelt gesprochen hat. Hier sah er sich mit offenen Armen von einem Volke aufgenommen, welches, wie fern es auch in Sitte und Lebensgewohnheit den Griechen stand, in seinem Haß gegen alles, was persisch hieß, und in seiner Idolatrie in den Griechen die Gleichgesinnten achtete. Nie hatten die Perser es verstehen gelernt, aber den Griechen stand es in märchenhafter Größe gegenüber, hier hatte Pythagoras seine Studien gemacht, hier hatte Herodot gereist und Erkundigungen eingezogen, hier hatte auch Plato einer uralten Weisheit und Weltkunde gegenübergestanden. Beiderseitiges Vertrauen erleichterte die Verständigung, und Alexander nahte ihnen mit ebenso offenem Ohr als energischer Thatkraft. Geschützt zu sein in ihren Gottesdiensten, war den Aegyptern alles, weltliche Herrschaft begehrten sie nicht, und Alexander scheute sich nicht, sich belehren zu lassen, wo ein Plato gelernt hatte. Die Herrschaft gab ihm Aegypten ohne Widerspruch hin, und Alexander eilte, eine Herrscherthat zu vollbringen. Zu Tyrus hatte er dem Handel derzeit ein Auge ausgestochen, er eilte, ihm in Alexandria ein anderes einzusetzen, den streitbaren Kaufmann hatte er bekämpfen müssen, dem friedlichen ließ er mit Freuden seinen Schutz angedeihen. In dem Nil erschloß er eine Pulsader des Handels bis tief in Afrika hinein, am Nil eröffnete er dem griechischen Kaufmann einen willkommenen Handelsplatz, dort in Alexandria schuf er Demjenigen, der aus fernen Landen in Tyrus den Mittelpunkt des Verkehrs gesucht hatte, wie dem Phönizier, der nicht Gut und Leben für ein fremdes Volk einsetzen, sondern den Weltverkehr an seinem Theile fördern wollte, ein willkommenes Asyl, und in der

inneren Kommunalfreiheit, welche er seiner neuen Stadt gewährte, schenkte er dem Handel die freie Bewegung, deren er zu seinem Gedeihen bedurfte. Aber indem er so dem bürgerlichen Leben einen Schatz zuwandte, empfing er auch hier wesentliches: ägyptische Priester, daran kann kein Zweifel sein, öffneten Alexander die Augen über das, was er den Orientalen sei, so lange er in seiner heiter freundschaftlichen Weise mit den Seinen verkehrte, ein glücklicher Räuberhauptmann, ein gewaltiger Haudegen, der wie die Windsbraut über die Felder dahinfege. Wolle er denen ihren König nehmen, so müsse er sich als König auf ihren Thron setzen. Dem Morgenländer ist sein König ein Wesen aus einer anderen Welt, umgeben von fabelhafter Pracht und Glanz, das, dem Irdischen entrückt, auf den Knien verehrt, ein irdischer Gott, nach entgegengesetzten Seiten Segen und Verderben spendet. Er könne nicht als idealer König über der Erde stehen, er sei den Morgenländern schuldig, das Regiment in ihrem Sinne zu führen, wenn er König sein wolle über den Orient. — Wer der Mann war, der das zuerst dem Alexander aussprach und was dieser erwiderte: man fragt vergebens; der Oberpriester der Oase Siwah sprach das letzte entscheidende Wort und Alexander ging auf den Gedanken ein. Er meinte sich auf Perseus und Herakles, seine Ahnherren, berufen zu können, damit eröffnete er aber für sich drei Jahre bitteren Leidens, in das ihn die Opposition seiner makedonischen Freunde stürzte. Sie verschmähten das neue Hofceremoniell, und wie weit die Schärfe ihrer Worte ging, zeigt uns am Schlusse dieser Zeit die Sprache, die Klitus gegen ihn führte.

Zunächst traten Die, welche ihm die liebsten waren, seine tägliche Umgebung, gegen ihn auf, niemand schärfer als Parmenios, Söhne Philotas und Nikanor: für den König möge es Gewinn sein, als Sohn des Amun zu gelten, für die Makedonier sei es Verlust. Und sie hatten Recht, die Basis der

makedonischen Königsgewalt war damit in Frage gestellt; wer hatte gegen einen Gottkönig denn noch ein Recht? es stießen eben zwei unversöhnliche Gedankenwelten aufeinander.

So begann denn in Alexanders Nähe ein passiver Widerstand sich geltend zu machen, eine Unbotmäßigkeit, die an dem Herkömmlichen festhielt, und ein Kampf, mit Witz und Sarkasmus geführt, den wir leider genöthigt sind mehr zu errathen, weil uns über Alexander keine Geschichte, sondern nur eine nothdürftige Skizze, zumeist über das, was ins Auge fällt, vorliegt; aber wir sehen, was vorgegangen ist, wenn drei Jahre später Philotas, der Verschwörung gegen Alexanders Leben angeklagt, nachdem er wenigstens durch sein Schweigen ohne Frage den König in die höchste Gefahr gestürzt hatte, behauptet, daß seitdem Alexander wegen dieser Aeußerungen gegen ihn grimmigen Haß im Herzen trüge, und wenn Klitus, seiner Amme Bruder, drei Vierteljahre später den Hohn gegen den König auf die höchste Spitze treibt, steigt man nur auf vielen Stufen und durch manche Vorkommnisse zu solcher Schärfe der Gegensätze empor.

Für den Augenblick gewann Alexander die Aegypter nicht allein durch den Schutz, den er ihren Tempeln angedeihen ließ, sondern opferte selbst dem Apis, verherrlichte seine und andere Feste durch griechische Aufführungen, gründete in Alexandria neben griechischen Tempeln auch einen der Isis. Das Kommando der zurückbleibenden Truppen blieb natürlich in den Händen von Makedoniern, die Verwaltung organisirte er unter ägyptischen Großen und suchte überall dem ägyptischen Volksleben, so fremdartig es ihm erscheinen mochte, in jeder Weise Rechnung zu tragen und ordnete möglichst alle Verhältnisse. Dann nahm er das blutige Werk des Krieges wieder auf. So nahm er von dem Halse der Aegypter ein Joch, das schwer auf ihnen gelastet hatte, ebenso wie er es früher in Karien und

Phönizien gethan, stellte die innere Verwaltung unter die Obhut einheimischer Großen, die Sprache, Gesetz und Sitte kannten, streckte seine schirmende Hand über den geistigen Schatz des Volkes, Religion, Sitte, Litteratur, Kunst. Mochten ihm die ägyptischen Göttergestalten wie die phönizischen Fischgötter wunderbare Fratzen dünken, er achtete in ihnen das, was dem Volke heilig war. Kambyses hatte den Apis getödtet, Alexander feierte ihm Feste; die Perser hatten bei ihrem unsinnlichen Gottesdienst überall die Idole verfolgt, die Griechen huldigten selbst der Idolatrie, und Alexander beeilte sich anzudeuten, daß ihm, wenn auch unter anderer Form, das Heiligthum seiner Unterthanen heilig sei. Neben der Religion schirmte er Sitte und Recht, gewährte Kommunalfreiheit, den Unterworfenen Zutritt zu Aemtern, wenn auch die staatliche Macht, wie der Kriegsdienst, in den Händen der Makedonier blieb. Daß demnächst der Kampf wieder aufgenommen werden mußte, versteht sich: es stand ja der herrschende Stamm der Perser in seinen heimischen Sitzen noch ganz unangefochten da. Er mußte aufgesucht werden, wie schwer der Kampf auch werden mochte; schuf das große Blachfeld Alexander ungeheure Hindernisse, so leistete eine solche Reihe von Siegen ihm durch das Vertrauen und die Hingebung seines Heeres auch ungemeinen Vorschub. Aber wir lassen seinen weiteren Zug ins innere Asien, seinen Sieg bei Arbela im Blachfelde, wo er nicht mehr die Natur des Bodens konnte für sich streiten lassen, wo er selbst gegen die zum erstenmal im Perserheere verwandten Elephanten den Sieg gewann, und wenden uns zu der Stellung, die er nach dem Siege dem herrschenden Volke gegenüber einzunehmen beflissen war. Es waren nicht neue Gedanken, er blieb bei dem Grundsatz, daß der Regent dem Volke eine tüchtige Administration schuldig sei, eine Verwaltung, die seine Sprache rede, sein Recht und seine Verhältnisse kenne, seine Anschauungen

und Sitten theile: so hatte er sie bis dahin in die Hände der Landeskinder gelegt, seinen Makedoniern nur die bewaffnete Macht und jene Oberaufsicht vorbehalten, welche dem Herrscher den nothwendigsten Einfluß sichert. Etwas anders ward das hier, wo jene Landeskinder eben Diejenigen waren, die bis dahin vorzugsweise gegen die Makedonier in den Waffen gestanden hatten, wo die Stellen doppelt einträglich, doppelt einflußreich waren. Hier hätte sie der makedonische Adel vorzugsweise nur zu gern als seine durch Schweiß und Blut verdiente Beute betrachtet und verging in Aerger und Eifersucht, wenn er sah, daß Alexander nun die persischen Großen, die sich unterwarfen, als seine Großen ansah, sie mit Statthalterschaften betraute, an die Person des Königs heranzog, in Rang und Ehren sie Makedoniern gleichstellte. Der König besetzte Babylon und umgab sich dort, der Sitte des Landes huldigend, mit einem glänzenden Hofe, schuf dazu eine Menge neuer Bedienungen, beseitigte die Einfachheit, in welcher er bis dahin mit den Seinigen verkehrt hatte. Das hatte seine bedenkliche Seite. Mochten ihm so auch gewaltige Schätze in Babylon in die Hände gefallen sein, mochte seine Freigebigkeit in verschwenderischem Maße den Wünschen der Makedonier entgegenkommen: es mehrte sich in des Königs Nähe das Murren und die Unzufriedenheit, und je größer die Hingebung war, mit welcher der gemeine Soldat seinen stets siegreichen Feldherrn vergötterte, desto finsterer ward die Miene der Offiziere, die sich um die rechte Frucht ihrer Mühen betrogen glaubten. Es war in mancher Beziehung günstig, daß die Verhältnisse keine lange Ruhe gestatteten: Darius hatte sich mit den immerhin noch ansehnlichen Trümmern seines Heeres auf die persische Hochebene nach Ekbatana gerettet, für Alexander immer noch eine Wetterwolke, und der steile Abfall der Gebirge, die Schwierigkeit der Pässe machten ihn und das Innere des Perserlandes fast unan-

greifbar. Alexander aber wiederholte, was er am Anfang seiner Regierung in Thessalien geübt, überstieg auf ungangbar geglaubten Wegen den Abhang des Gebirges, erhielt, indem er von Mühen und Beschwerden stets den Löwenantheil für sich nahm, den Muth und die Spannkraft seiner Krieger und stand vor Persepolis, ohne daß es Jemand geahnt hätte. Die Bestürzung von Besatzung, von Beamten läßt sich nicht schildern, nicht die Größe der Schätze, nicht die Wichtigkeit der Papiere, die hier in Alexanders Hände fielen, aber es ereilte ihn hier die Folge des Prinzips, das er von Anfang an auf seine Fahnen geschrieben hatte: Rache zu nehmen für die von den Persern zerstörten Tempel Griechenlands. Hundertmal hatten solche Worte paradiren müssen, wo es galt, die Truppen zu Kampf und Anstrengung anzufeuern, jetzt erhob sich inmitten der überangestrengten, erhitzten Krieger der Schrei, Vergeltung zu üben. Paläste und Regierungsgebäude in Menge waren hier in die Hände der Sieger gefallen, denn Tempel kannten die Perser bei ihrer unsinnlichen Gottesverehrung nicht, und Alexander mußte das Wort wahr machen, weil er es gesprochen, es ward ein Theil der Paläste den Flammen geopfert. Wir sind über den Hergang nicht näher unterrichtet, doch die Sache ist nicht abzuweisen. Es erhebt sich selbst die bis dahin nie gehörte Beschuldigung, der König sei nicht nüchtern gewesen, als er den Befehl ertheilt. Aber Arrian sagt nichts davon, wohl aber spricht er von einem Abrathen Parmenios, es seien ja jetzt des Königs Paläste, was auf eine Berathung hinzuweisen scheint. Der König gab dem Schreien der Menge nach, weil ihm sein Wort verpfändet schien, dem Feldherrn bedünkte mit den Umständen die Sache verändert. Aber wäre auch die Beschuldigung wahr, so wäre es nicht das erste Mal, daß dauernder Aerger und Ueberanstrengung der Trunkenheit den Weg gebahnt hätten.

Wir stehen an einem Punkte, der wie irgend einer auffordert, zur Konjektur zu greifen, denn das muß man, ehe man einem Alexander Unsinniges aufbürdet, aber unsinnig ist es doch, das prächtige Haus, in dem man wohnen könnte und sollte, sich über dem Kopfe anzuzünden. Das Gleiche gilt von dem Gerichts-, von dem Versammlungsgebäude: aber es giebt doch ein Gebäude, das der Eine (Parmenio) für einen Schatz halten kann, der Andere wegwischen möchte, das ist das Archiv, welches die Unterhandlungen mit der Fremde birgt, die Schreiben des Pelopidas, Lysander, Alkibiades, Themistokles: das waren Fäden, an denen manch griechischer Verräther schwirrte, und die Manchem in der Heimath, der hochmüthig einherstolzirte, das Blut in die Wangen treiben und den Mund verbinden konnten. Wie wenn Alexander gesprochen hätte: Fort mit diesen Papieren, unter meiner Herrschaft fürchte ein Jeder die Folgen von dem, was er gegen sie gefrevelt; was er vor ihr gethan, darüber ruhe Nacht und Schweigen! — Beweisen läßt sich das nicht, aber unter dieser Voraussetzung doch Alexanders That begreifen.

Wir müssen es uns versagen, weiter einzugehen auf die riesigen Anstrengungen, die Alexander später machte, die Empörung zu unterdrücken, die sich darnach gegen Darius erhob, als eine mit seinem Mangel an Energie unzufriedene Partei mit Bessus an der Spitze ihn der Regierung zu entsetzen trachtete und ihm schließlich den Tod gab, auf sein vergebliches Bemühen, ihnen durch die Wüste zu folgen. Solch ein Versuch mußte niedergeschlagen werden, schon weil er zur Fortsetzung des Kampfes gegen die Makedonier erhoben war. Vorläufig aber zeigte sich die Natur der Wüste als ein an dieser Stelle nicht zu übersteigendes Bollwerk, es mußte von einer anderen Seite angegriffen werden. So zog denn Alexander an der inneren Seite des Randgebirges, die östlichen Satrapien in

Pflicht nehmend, südwärts nach Herat, zum erstenmale mit orientalischer Wortbrüchigkeit und Unzuverlässigkeit ringend, bemüht, den Aufstand des Bessus, der sich nun Artaxerxes nannte und in Baktrien seinen Sitz behauptete, niederzuschlagen; da drängte sich ihm der Einblick in die inneren Schäden auf, welche sich in der Nähe seiner Person gebildet hatten. Es bildete sich im Gefolge des Königs eine Verschwörung gegen das Leben desselben, aus welchen Gründen unmittelbar liegt nicht vor, da der Hauptverschwörer sich selbst ermordete; aber Philotas, des Parmenio Sohn, ein Haupt des unzufriedenen Adels, persönlich dem Könige nahe stehend, zog dadurch, daß er es geflissentlich unterließ, dem Könige von der ihm drohenden Gefahr Mittheilung zu machen, den Verdacht auf sich, der Verschwörung anzugehören. Er suchte, als der König ihn vor das Gericht des versammelten Heeres stellte, die Schuld auf den König zu schieben, der ihn seit der Versagung der göttlichen Ehren mit bitterem Haß verfolgte, und betonte, daß er als Verschwörer nicht genannt sei. Die Anzeige habe er unterlassen, weil er nicht an die Sache geglaubt, sondern kleinliche Privatfeindschaften für den Grund gehalten. Aber das Heer hielt fest an dem Faktum, daß er durch sein Schweigen den König in größte Todesgefahr gestürzt habe, verurtheilte ihn und begrub ihn unter seinen Lanzen.

Alexander ließ dann auch den Vater Parmenio tödten, der durch einen zweideutigen Brief, in dem er von Familienplänen sprach, verdächtigt war, in dessen Händen er in Ekbatana seine Schätze und den Schlüssel für den Heimweg seines Heeres gelassen hatte und dessen Zorn er nach Hinrichtung des Sohnes zu fürchten hatte.

Ein düsteres Licht sicherlich läßt die Sache auf die inneren Verhältnisse von Makedonien fallen, grell bis zum Entsetzen: Alexander soll zu milder Behandlung des Falles geneigt ge-

wesen sein, aber Hephästion, Koinos und Kraterus sprachen in dem engeren Kriegsrathe für Aufdeckung des Schadens. Die Untersuchungen blieben dabei nicht stehen; andere makedonische Große, die einer Feindschaft gegen Alexander verdächtig waren, wurden zur Verantwortung gezogen, doch hören wir nicht von anderweitigen Bluturtheilen. Es nahte der Winter 329—328 mit seinen Zurüstungen für den Uebergang über das schneebedeckte Paropamisusgebirge. Der König bezeichnete ihn durch eine eminent politische That. Es folgte dem Heere bereits eine außerordentliche Menge von Invaliden, zum Theil Verstümmelten, die man aus dem Innern Asiens nicht nach Hause senden konnte: wie sollte er sich denn derselben entledigen? — Zum Theil vielleicht mit Beziehung auf die nun bevorstehenden Anstrengungen und Strapazen schied er sie aus und vereinigte sie zu einer festen Ansiedelung von Griechen im Perserlande, er gründete die erste griechisch-persische Kolonie, das jetzige Herat, Alexandria Ariorum, gab ihr völlig griechische Städteverfassung und Stadtrecht, stellte sie als Eckpfeiler griechischer Sprache und griechischen Lebens im fernen Osten hin. Frauen mußten sich natürlich die Angesiedelten in der Nähe suchen, ihre Kinder sollten eben Vermittler zwischen den beiden Anschauungen werden. Das war eine Gemeine ohne orientalischen Despotismus, von Leuten mit griechischem Freiheitssinn, aber doch gewöhnt an militärische Zucht und Ordnung. Und es blieb nicht bei dieser einen: wenige Monate später gründete Alexander eine zweite in Baktrien, wie es auch Kyros gethan, am oberen Jaxartes, Alexandria eschata, das heutige Kodschend an den Grenzen des Reiches, dann zahlreiche andere mehr. Sie waren einerseits Festungen, auf die man sich stützen konnte, andererseits Stützpunkte eines ausgedehnten Handels, durch Straßen verbunden.

Wir halten uns nicht auf bei den Schwierigkeiten, welche die Uebersteigung des Hindukhu, dann der Uebergang des Oxus

bereiteten, nach welcher Bessus gefangen genommen war, verrathen von den Seinen, wie er verrathen hatte. Es folgten Kämpfe mit den die Grenze bedrängenden Skythen und mit den Bewohnern der Hochlande im Osten, denen Oxus und Jaxartes entspringen, welche den felsigen Boden, den sie bewohnten, mit äußerster Tapferkeit zu vertheidigen bemüht waren und Alexander zum Anstrengen aller seiner Spannkraft nöthigten, um hier nicht einen Feind im Rücken zu lassen. Zur Behauptung dieser weit ausgedehnten Landstrecken sah sich Alexander genöthigt, auch die heimische Wehrkraft heranzuziehen und in Form von attachirten Corps seinem Heere zuzugesellen, um nach allen Seiten Front zu machen und jeden Widerstand energisch zu brechen. Die Nothwendigkeit, sich zu diesem Behuf mit einer Reihe persischer und baktrischer Fürsten in Beziehung zu setzen und der Hofhaltung des Bessus seine nicht minder glänzende entgegenzusetzen, sie dadurch an sich zu knüpfen: so drängte alles zu neuen Maßnahmen; Alexander legte den Schmuck der persischen Könige an, vertauschte das makedonische Diadem mit der aufstehenden medischen Tiara und fing, freilich zum höchsten Aerger seiner Altmakedonier, an bei den Festen strenger auf dem Hofceremoniell, der προςκύνησις, zu bestehen. Er hatte dabei indessen in seinem Gefolge selbst zwei Parteien sich gegenüber, solche, die den Wünschen des Königs entgegenkamen und wie berauscht von den Erfolgen die eigene Gegenwart kaum begriffen und, wie denn der griechische Sinn gar nicht gleichgültig ist gegen Glanz und Prunk, zwischen des Königs Zügen und denen des Dionysus und Herakles schmeichelhafte Parallelen zogen, umgaben doch den König nicht bloß Kriegsmänner, sondern auch ein Gefolge von Künstlern, Dichtern, Rhetoren, Philosophen. Ihnen stand freilich eine schroffe Gegnerschaft gegenüber, die außer sich war über diesen Abfall von väterlicher Sitte und mit verletzender Herbigkeit die Schmei-

cheleien der Anderen rügten. Unter dieser Partei trat als Wortführer besonders Kallistratus, ein Neffe des Aristoteles, hervor, der als Geschichtschreiber sich dem Heere Alexanders angeschlossen hatte, ein Mann von hoher Bildung, aber voll Selbstüberhebung, von herbem Wesen und in trotziger Freimüthigkeit sich gefallend. Er hatte Philotas nahe gestanden und einstmals demselben auf die Aeußerung, ein Königsmörder werde nirgends einen Zufluchtsort finden, geantwortet, Athen werde einen solchen nicht versagen, da es fortwährend den Harmodios und Aristogeiton feiere und für die verjagten Herakliden die Waffen ergriffen habe. Man sieht, wovon die Herren redeten, und mancher Kriegsmann schloß sich an ihn an. Für sie war dies neue Vorgehen des Alexander ein Stachel, der sie bis aufs Blut traf. Von diesem Gegensatz ging der unheilvolle Zusammenstoß des Königs mit Klitus aus, bei dem man nur zweifelhaft sein kann, was dabei größer war, ob das Unglück, oder das Unrecht. Es war nach Arrian um die Zeit der Dionysien, also im Winter 328, an deren Statt aber Alexander ein Fest der Dioskuren feierte. Ein Schmaus der Generale und des Hofes schloß die Feier, bei welchem Schmeichler Thorheit redeten und sich Parallelen erlaubten zwischen Alexander und den Gefeierten, die aus irdischen zu göttlichen Verhältnissen und Ehren aufgestiegen, aus Tyndarussöhnen Dioskuren, Söhne des höchsten Himmelsgottes geworden seien, man möchte glauben, es habe sich um ein Gedicht zu der Feier gehandelt. Das Gespräch zog auch den Herakles heran und verbreitete sich über den Neid der Menschen, der den Sterblichen in den Weg trete, daß ihnen von ihrer Mitwelt die gebührenden Ehren nicht zu theil würden. Unter den Gästen war auch Klitus geladen, der Bruder von Alexanders Amme. Er hatte, sagt Arrian, mit dessen Worten wir den unglücklichen Vorfall wiedergeben wollen, längst merken lassen, wie ärgerlich

ihm Alexanders Hinneigung zu der Barbarensitte sei, nicht minder als die Reden der Schmeichler; da aber, selber vom Weine aufgeregt, that er Einspruch gegen solche Herabsetzung der Gottheit. Die, welche so die Thaten der alten Heroen heruntermachten, sagte er, erzeigten dem Alexander einen schlechten Dienst, denn Alexanders Thaten seien gar nicht so groß und wunderbar, wie jene sie priesen: er hätte sie ja nicht allein gethan, ein gut Theil sei der Makedonier Werk. Diese Rede, sagt Arrian, kränkte den Alexander, und ich lobe sie auch nicht, setzt er hinzu, sondern in so einem Reden beim Becher sollte man schweigen von sich selber und nicht eben so arg sich vergehen wie die Schmeichler. Als aber Einige, fährt er fort, über Philipps Thaten, nur um Alexander etwas Angenehmes zu sagen, ohne alles Recht behaupteten, daß von ihm nichts Großes und Bewundernswerthes vollbracht sei, da schrie Klitus, des Philipps Thaten seien die viel größeren, riß Alexanders Thaten herunter und erging sich in seiner Trunkenheit in mancherlei Dingen sonst und hielt besonders Alexander vor, daß er durch ihn errettet sei, als am Granikus das Reitergefecht mit den Persern im Gange war, und indem er ihm herausfordernd die Rechte entgegenstreckte, rief er, diese Hand hat in dem Augenblick dich, Alexander, gerettet. Länger ertrug Alexander die Trunkenheit und Herausforderung des Klitus nicht, sondern sprang voll Zorn auf, ward aber von der Gesellschaft zurückgehalten; Klitus aber ließ nicht nach mit Höhnen, Alexander rief nach der Wache. Als aber Niemand auf ihn hörte, klagte er, es ergehe ihm nicht besser als dem Darius, da er von Bessus und seinen Gesellen gefangen genommen und fortgeschleppt wurde und nichts weiter als ein bloßer Königsname war. Da wären die Genossen nicht mehr im stande gewesen ihn zu halten, sondern er wäre aufgesprungen, hätte einem der Gardisten die Lanze weggerissen und damit nach Klitus gestoßen und ihn ge-

tödtet. Andere sagen, es sei eine Partisane gewesen, ebenfalls von einem der Wächter. Aristobul aber, fährt er fort, sagt nicht, wovon das Zechen ausgegangen sei, schuld aber sei Klitus allein gewesen, der sei, als Alexander wüthend ward und gegen ihn aufgesprungen sei, um ihn umzubringen, von Ptolemäos, des Lagos Sohn, dem Leibgardisten, zur Thür hinaus und über Mauer und Graben der Burg, wo er gewesen, fortgebracht, wäre aber nicht dageblieben, sondern umgekehrt, wieder eingedrungen bei Alexander, der nach Klitus rief, hätte sich vor ihn hingepflanzt und gerufen: da bin ich, Klitus, Alexander. Da wäre er von der Partisane getroffen und hätte seinen Tod gefunden.

Ich aber, fährt Arrian fort, tadle den Klitus höchlich wegen seiner Zudringlichkeit gegen den König, um Alexander aber thut mir dieses Unglück leid, daß er sich in diesem Augenblick als von zwei Uebeln überwältigt zeigte, deren keinem ein vernünftiger Mensch erliegen muß, dem Zorn und der Trunkenheit. Wegen dessen aber, was nun folgte, lob ich Alexander: daß er sofort erkannte, wie Entsetzliches er gethan habe, und Einige, die Alexanders Leben und Thaten geschrieben haben, sagen, er habe die Partisane gegen die Wand gestemmt und sich hineinstürzen wollen, weil er mit Ehren nicht leben könne, nachdem er im Rausche den Freund getödtet. Die meisten aber Derer, die davon geschrieben, sagen das nicht, sondern daß er fortgegangen sei und sich jammernd auf sein Lager geworfen habe, den Kleitos rufend und dessen Schwester Lanike, des Dropides Tochter, welch einen Ammenlohn er ihr, nachdem er herangewachsen, gezahlt habe, ihr, die ihre Kinder für ihn hätte in den Tod gehen sehen und der er nun auch den Bruder erschlagen habe, so hätte er nicht aufgehört, sich seiner Freunde Mörder zu schelten und ohne Speise und Trank drei Tage lang gelegen und keine Pflege an seinen Leib kommen lassen.

Gewiß ist Alexander kein schwereres Unglück begegnet, und so groß seine Schuld war, es überwog doch das Unglück. Es ist der Wendepunkt in seinem Leben, dessen Duft und Freudigkeit dahin ist. Wohl überzeugen ihn die Freunde, daß er sich und sein Leben dem Heere schulde, das nur er aus diesem fernen Osten durch tausend Feinde in die Heimath führen könne. Er unternimmt, um seine Schreckensthat zu vergessen, einen Zug nach Indien, der nur nicht ganz ein Abenteurerzug ist, denn indische Hülfstruppen waren dem Bessus zugezogen, und mit Hülfe solcher konnte ein Ehrgeiziger alles umstürzen, was Alexander hier im Osten gestiftet, aber wir erkennen in der Grausamkeit, mit der er hier verfährt, den alten Alexander kaum wieder. Freilich er wollte und mußte schrecken. Dann, nachdem er hier 2½ Jahre (327, 26 und 25) den Krieg geführt hat, erhebt er sich zu zwei Großthaten, er läßt durch eine Flotte den persischen Busen durchschiffen, für jene Zeit eine Entdeckungsfahrt erster Größe, er selber aber, nachdem er den größeren Theil der Heere auf bekannten Wegen heimgesandt, sucht eine Verbindung zu Lande durch Gedrosien, ihn leitet die Ueberzeugung, daß eine kluge und energische Benutzung der Hülfsmittel eines jeden Landes die Durchwanderung desselben ermögliche, aber zu seinem tiefen Schmerze sieht er sich in diesem Glauben getäuscht und den größten Theil seiner Begleitung dieser Täuschung zum Opfer fallen. Er selbst rettet sich mit dem vierten Theil der Seinigen nach Carmanien, Kerman.

Schwer tritt hier seine Aufgabe an ihn heran. Viele, denen er sein Vertrauen geschenkt, die er zu Satrapen gemacht und mit wichtigen Aemtern belehnt hatte, haben sich des in sie gesetzten Vertrauens unwürdig gezeigt, die ihnen verliehene Macht zur Unterdrückung der Provinzen mißbraucht, die königlichen Schätze verschleudert: er hat zu strafen und er straft ernst und nachdrücklich und zeigt, daß er sich wohl bewußt sei, daß

er seinen Unterthanen Gerechtigkeit und Schutz schulde. So kehrt im Westen seines Reiches Ordnung und Gesetzmäßigkeit zurück und die Hochgestellten fühlen, daß eine starke Hand über ihnen sei.

Dann schreitet er zu einem großartigen Akt der Verschmelzung der Völker. Noch stehen sich Makedonier und Perser schroff gegenüber, geschieden durch Religion und Sitte. Jetzt vermählte er sich mit einer Tochter des Darius und zugleich eine Reihe seiner höchsten Feldherren mit persischen Fürstinnen und feiert mit ihnen und viel niedriger stehenden Kriegern einen Hochzeitstag, durch solche Vermählung Gegensätze aufzuheben, deren Regelung sich der Gesetzgebung entzieht, er wiederholt im großen persönlich und mit den Fürsten des Heeres, was er im kleinen in den Kolonien begann, dann sucht er sein Heer in seiner gegenwärtigen Verfassung, die auf Krieg berechnet war, aufzulösen, entläßt die Ausgedienten reich beschenkt nach Hause. Bis dahin hatten die Perser in seinem Reiche der Kriegsehren entbehrt, aber längst hatte Alexander die persische Jugend im griechischen Waffendienste üben lassen, jetzt gedachte er sie in Regimenter und Corps zu organisiren und in aktiven Dienst treten zu lassen, aber die Sache stieß auf die leidenschaftlichste Opposition seiner Makedonier, die alle augenblickliche Entlassung forderten. Der König aber gab nicht nach, sondern griff mit ebenso viel Energie als Liebenswürdigkeit durch, erschütterte durch sein Wort die Gemüther, während er die Forderung gewährte. So beugten sie sich seinem Willen und nur die Veteranen wurden entlassen, die neuen echt persischen Corps zeigten sofort ihre Tüchtigkeit.

Aber was sollen wir sagen von den Reformen im Innern, die er in einem Jahre in die Hand nahm. Begonnen waren sie ja freilich längst durch die wichtigste von allen, die Anlegung jener Reihe von Kolonien, die er überall gegründet hatte und

fortfuhr zu gründen, durch welche er griechisches Blut durch die Adern seines neuen Staates strömen ließ und welche die Knotenpunkte eines Verkehrs zwischen Morgenland und Abendland wurden, wie man ihn bis dahin gar nicht gekannt hatte, waren doch dem Abendland Alexanders Züge eine große Entdeckungsfahrt, und dieser Verkehr blieb der Welt als schließlicher Gewinn und gab der neuen Zeit ihr Gepräge. Von nicht geringerer Bedeutung war für das persische Reich die Beseitigung der Naturalleistungen für Hof und Statthalter, denen er dafür reiche Gehalte anwies, wodurch er die Veranlassung zu tausend Bedrückungen für die Unterthanen, tausend Ausschreitungen der Beamten, welche mehr oder weniger auf die Regierungsgewalt zurückfallen mußten, beseitigte.

Riesige Summen hatte er in den Schatzkammern der Perser vorgefunden: sie gewährten ihm das Mittel theils zu der glänzendsten Freigebigkeit, theils zu großartigen Unternehmungen aller Art, jedenfalls gab er einen großen Theil dem Verkehr zurück und förderte dadurch Handel und Gewerbe, sowie den Verkehr in großartiger Weise, der ihm sehr am Herzen lag.

Wie wollte ich fertig werden, alle die Umgestaltungen zu schildern, die das Riesenreich durch ihn erfuhr. Die Menge seiner Kolonien, man zählte ihrer über siebzig, erhob das Griechische zur Weltsprache, und er sorgte für ihre dauernde Verbindung und Verkehr, denn sein thätiger Geist kannte nicht Ruhe noch Rast und kein träges Genußleben. Aber auch Griechenlands Verhältnisse riefen sein thätiges Eingreifen; auch hier suchte er Ausgleichung der Gegensätze, Versöhnung der Parteien in den Kleinstaaten, und er mußte sie suchen, denn die Verbannungen hatten vielfach die makedonische Partei getroffen; jetzt forderte er von den Griechen zweierlei, Anerkennung seiner königlich persischen Ehren und Zurückrufung der Verbannten, aber das letztere namentlich ließ die einzelnen Staaten aufzucken in wildem Schmerz

Doch für alle diese Umgestaltungen im Innern, denen sich noch ein neuer Krieg beigesellen sollte, um sein neugebildetes Heer zu prüfen, wahrscheinlich eine Entdeckungsfahrt zur Umsegelung von Arabien, zu einer Seeverbindung der Euphratmündung mit dem rothen Meer und Aegypten, war dem Könige von der Vorsehung nur ein Jahr gewährt, es war ihm nicht beschieden, weder das Lächeln seines Kindes, noch die glückliche Lösung einer der oben angedeuteten Maßregeln zu sehen, wohl aber boten ihm diese Monate den Kelch des bittersten Schmerzes am Leichenbette seines treuen Hephästion. Was half ihm das königliche Leichenbegängniß, mit dem er den Genossen seiner Kinderspiele ehrte, er gab ihn damit dem Leben nicht zurück. Nur neue Thätigkeit konnte ihn über das Leid der Stunde hinwegheben, aber es war ihm eine noch schwerere beschieden, als an seinem Sterbebette seine Feldherren fragten, wen er berufe, sein Werk fortzusetzen und zu Ende zu führen. Wohl war seine Antwort königlich, aber wer ermißt den Schmerz der Seele, die, was sie im Leben nie gewesen war, im Tode rathlos, auf solche Frage mit einer Allgemeinheit, „der Würdigste", vom Leben scheiden mußte. Und daneben der Blick auf seine Reformen, alle angefangen, keine zu Ende geführt, mußten sie nicht wie Gespenster sein Sterbelager umstehen. Er fühlte di Spannkraft, den gordischen Knoten zu lösen; daß kein zweiter dazu im stande sei, zeigte das Grabgeläute eines fast fünfzigjährigen Krieges, das gar nicht verstummen wollte. Und die Nachwelt? Würde sie gerecht gegen ihn sein? würde sie ein Herz für ihn haben? Lassen Sie uns nur menschlich für ihn fühlen und dem Grabe eines Alexander den Rosmarinzweig nicht versagen.

Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Monumenta Germaniae Paedagogica.

Band I. Prof. D. **Dr. Fr. Koldewey,** »Braunschweigische Schulordnungen I« ... M. 24.—
Band II. **G. M. Pachtler,** S. J., »Ratio Studiorum et Institutiones Scholasticae I« ... » 15.—
Band III. **Dr. S. Günther,** Professor in München, »Geschichte des mathematischen Unterrichts im deutschen Mittelalter bis 1525« ... » 12.—
Band IV. **Müller, Diak.,** »Die deutschen Katechismen der böhmischen Brüder« ... » 12.—
Band V. **G. M. Pachtler,** S. J., »Ratio Studiorum et Institutiones Scholasticae II« ... » 15.—
Band VI. Prof. **Dr. Fr. Teutsch,** »Die siebenbürgisch-sächsischen Schulordnungen« ... » 15.—
Band VII. **Dr. Karl Hartfelder,** »Phil. Melanchthon als Praeceptor Germaniae« ... » 20.—
Band X. Oberst **B. Poten,** »Die Geschichte des militärischen Erziehungs- und Bildungswesens I« ... » 14.—

Im Druck:

Band VIII. Prof. D. **Dr. Fr. Koldewey,** »Braunschweigische Schulordnungen II«.
Band IX. **G. M. Pachtler,** S. J., »Ratio Studiorum etc. III«.

Die **Monumenta Germaniae Paedagogica** beabsichtigen, die Bausteine zu einer Geschichte des gesamten Unterrichts- und Erziehungswesens in den Ländern deutscher Zunge (Deutschland, Oesterreich, Schweiz, Ostsee-Provinzen), und zwar von den frühesten Zeiten an, zu liefern; sie wollen versuchen, Jahrhundert für Jahrhundert zu verzeichnen, was die Menschen in den weiten Schichten aller der Stände, die überhaupt einen Unterricht und eine Erziehung genossen, wirklich an Kenntnissen und an Bildung besessen haben.

Die gesamte Entwickelung des deutschen Erziehungs- und Unterrichtswesens soll in ihren wesentlichen litterarischen Manifestationen ohne Bevorzugung einer besonderen Schulgattung, eines besonderen Zeitraumes oder einer besonderen Konfession, überhaupt ohne jeden Partei-Standpunkt durch die »Monumenta Germaniae Paedagogica« vorgeführt werden.

Jährlich erscheinen 3 bis 5 Bände. Einen bestimmten Preis für alle Bände festzusetzen ist bei der Verschiedenheit des Umfangs der einzelnen Publikationen, bei dem Werthunterschied von Editions- und Original-Arbeiten nicht möglich, doch wird es unser Bestreben sein, die verschiedenen Preise möglichst billig zu stellen.

In der „Sammlung wissenschaftlicher Vorträge" ist früher erschienen:

Biographien und Verwandtes.

62 Hefte, wenn auf einmal bezogen à 50 Pf. = 34,50 Mk. Auch 24 Hefte und mehr dieser Kategorie nach Auswahl, wenn auf einmal bezogen, à 50 Pf.

Alberti, Heinrich Pestalozzi. 2. Aufl. (79) ... M. —.60
Arnold, Sappho. (118) ... » —.60
Bauer, Peter Vischer und das alte Nürnberg. (N. F. 3) ... » —.75
von Below, Wilhelm von Oranien, der Befreier der Niederlande. (26) » —.75
Bernardi, Cavour. (N. F. 64) ... » 1.—
Bernhardt, Lord Palmerston. (107) ... » —.60
Bernstein, Alexander v. Humboldt und der Geist zweier Jahrhund. (89) » —.75
Boesser, Heinrich der Löwe. (349) ... » —.80
— Kaiser Friedrich der Zweite. (383) ... » —.60
Bruchmann, Wilhelm v. Humboldt. (N. F. 17) ... » —.80
Brunner, Dr. Joh. Conr. Brunner. (N. F. 62) ... » —.60
Brunnehl, Viktor Hugo. (N. F. 2) ... » 1.—

Dondorff, Kaiser Otto III. (478) .... M. —.8
Eyssenhardt, Hadrian und Florus. (397) .... » —.6
Förster, Ernst, Peter von Cornelius. (217) .... » —.7
Foerster, W., Johann Kepler. (146) .... » —.6
Frobaese, Gottfried von Bouillon. (326) .... » —.7
Goergens, Mohammed. (290) .... » 1.–
Grimm, Albrecht Dürer. 2. Aufl. (16) .... » 1.–
Haug, Confucius, der Weise Chinas. (338) .... » —.6
v. Hellwald, Sebastian Cabot. (124) .... » —.7
Henke, Johann Huß und die Synode von Constanz. 2. Aufl. (81) » —.7
Herbst, Kant als Naturforscher, Philosoph und Mensch. (362) .... » —.8
Hesse, Minchen Herzlieb. (297) .... » 1.–
Hirzel, Jeane d'Arc. (227) .... » 1.–
Hölder, Savigny und Feuerbach, die Koryphäen der deutschen Rechtswissenschaft. (378) .... » 1.—
v. Holtzendorff, Richard Cobden. 3. Aufl. (17) .... » —.7
— John Howard und die Pestsperre gegen Ende des 18. Jahrh. (317) » —.8
Hönes, Ludwig Uhland, der Dichter und der Patriot. (N. F. 27) .. » 1.—
Hopf, Bonifaz von Montferrat, der Eroberer von Konstantinopel und der Troubadour Rambaut von Vaqueiras. (272) .... » —.75
Kleinert, Robert Hamerling, ein Dichter der Schönheit. (N. F. 89) » 1.—
v. Kluckhohn, Luise, Königin von Preußen. Mit dem Bildniß der Königin in Lichtdruck. (242/243) .... » 1.80
— Dasselbe Prachtausgabe auf Velin mit der Original-Photographie der Königin. Geh. .... » 4.50
eleg. geb. in roth Leinen .... » 6.50
— Der General von Scharnhorst. (451) .... » —.80
Blücher. (313/314) .... » 1.20
— Zur Erinnerung an Georg Waitz. (N. F. 33) .... » —.80
Kugler, Wallenstein. (180) .... » —.75
Lindner, Kaiser Heinrich IV. (374) .... » —.80
Lissauer, Albrecht von Haller und seine Bedeutung für die deutsche Kultur .... » —.75
Maenß, Franz von Sickingen. (207) .... » —.75
Malmstén, Karl von Linné. (329) .... » —.80
Maurenbrecher, Don Carlos. 2. Aufl. (90) .... » 1.—
Meyer, A. B., Gedächtnißrede auf Cook. (385) .... » —.60
Meyer, Chr., Ulrich von Hutten und Franz von Sickingen. (N. F. 86) » 1.—
Meyer, J. B., Arthur Schopenhauer als Mensch und Denker. (145) » —.80
v. Meyer, William Harvey, der Reformator der Physiologie. (337) » —.60
Naumann, Ludwig van Beethoven. (117) .... » —.60
Neumann, Hugo Grotius 1583—1645. (449) .... » —.60
Pahde, Der Afrikaforscher Eduard Vogel. (N. F. 82) .... » —.80
Pilgrim, Galilei. (458) .... » 1.—
Preuß, Franz Lieber, ein Bürger zweier Welten. (N. F. 12) .... » 1.—
Raab, Leonardo da Vinci als Naturforscher. (350) .... » —.80
Richter, Die Piccolomini. (201) .... » —.75
Schilling, Johann Jakob Dillenius. (N. F. 66) .... » —.80
Schmidt, Byron im Lichte unserer Zeit .... » —.60
Schott, Columbus und seine Weltanschauung. (308) .... » —.60
Schumann, Marco Polo, ein Weltreisender d. XIII. Jahrhunderts. (460) » —.60
Schwalb, Luther's Entwickelung vom Mönch zum Reformator. (438) .. » —.60
Stark, Joh. Joachim Winckelmann, sein Bildungsgang und seine bleibende Bedeutung. 2. Auflage. (42) .... » 1.—
Stern, Milton und Cromwell. (236) .... » —.75
Stoerk, Franz von Holtzendorff .... » 1.—
Tollin, Michael Servet. (254) .... » 1.—
Treutlein, Dr. Ed. Schnitzer (Emin Pascha), der ägyptische Generalgouverneur des Sudans. Mit einer Karte. (N. F. 29) .... » 1.20
Twesten, Machiavelli. (49) .... » —.60
Winckler, Gregor VII. und die Normannen. (234) .... » —.75
Zschech, Giacomo Leopardi. (467) .... » —.60
Zschokke, Heinrich Zschokke. 3. Auflage. (12) .... » 1—

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 100.

Bewegungs- und Sinnesvorstellungen der Menschen in ihren Beziehungen zu seiner Großhirnoberfläche.

Von
Dr. Caro,
praktischem Arzt in Posen.

Mit 6 Abbildungen.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.



Es wird gebeten, die anderen Seiten des Umschlages zu beachten.

Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Bewegungs- und Sinnesvorstellungen der Menschen

in ihren Beziehungen zu seiner Großhirnoberfläche.

Von

Dr. Caro,
praktischem Arzt in Posen.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

In seinen Grenzen des Naturerkennens sagt Dubois-Reymond: Wäre unser Gehirn so groß, daß wir selbst ohne optische Hülfsmittel die Bewegungen seiner kleinsten Theilchen während seiner Thätigkeit beobachten könnten, niemals würden wir daraus einen erklärenden Zusammenhang finden können zwischen dieser Bewegung materieller Theilchen und dem Bewußtsein. So ungefähr lauten seine Worte. Selbst die elementarste Empfindung läßt sich nicht aus der Bewegung materieller Theilchen erklären, und es hilft nichts zu sagen, die Empfindung sei eine Eigenschaft der Materie. Damit ist nichts erklärt. Die Erkenntniß der Bewegungen macht nur komplizirte Fragen zu elementaren, und hier bleiben wir stehen. — Die Frage nach der Erklärung der Empfindung ist eine solche. Aber das verwickelte Spiel unserer Gehirnthätigkeit möglichst zergliedern, Empfindung und Vorstellung nach ihrer Art sondern, — die Entstehungsstätten der einzelnen Empfindungen und Vorstellungen im Gehirn suchen, — verstehen, wie sie sich in ihrem Wirken untereinander zu komplizirteren Akten vereinen — das können wir anstreben. Der Erfolg hat die Berechtigung erwiesen. Daß die hier gewonnene Erkenntniß von der Medizin ausging, ist selbstverständlich. Da das Experiment des Menschen am Gehirn seinesgleichen nicht möglich ist, muß man sich auf das Experiment verlassen, welches die Natur in Gestalt der Krankheit am

Menschen oft macht. Daher ist es der Arzt, welcher in dieser Beziehung Beobachtungen sammelt. Er sieht, welche Störungen bei bestimmten Krankheitsherden im Gehirn auftreten, die nachträgliche Sektion belehrt ihn genau, an welcher Stelle des Gehirns der Krankheitsherd gesessen. Durch zahlreiche Erfahrungen lernt er dann, welche Stellen des Gehirns diesen, welche jenen Ausfall der Funktionen bewirken. Aber indem die Natur für uns das Experiment übernimmt, läßt sie uns noch viele Schwierigkeiten. Viele Krankheitsherde wirken nicht bloß funktionsvernichtend auf diejenige Gehirnstelle, in der sie ihren Sitz haben, sie wirken auch durch Druck weit in die Ferne, und ein kritikloser Beurtheiler würde manche Störungen auf den Ausfall einer Gehirnstelle schieben, zu der sie nicht gehören. Derartige fernwirkende Herde müssen vorsichtig beurtheilt oder von der Verwerthung oft ausgeschlossen werden. Es stellen sich auch viele Schwierigkeiten für die Erkenntniß der Bedeutung einzelner Gehirntheile ein, es genügt, hier darauf hingewiesen zu haben. Sie werden aus dem Gesagten entnehmen, daß die Grundlage für die Lokalisation im Gehirn in unserem modernen Sinne erstens eine streng anatomische ist, zweitens, daß die vorliegenden anatomischen Beobachtungen nicht kritiklos verwerthet werden. Beide Momente unterscheiden sie von der Gallschen Schädellehre, der man von vornherein auch deshalb den Vorwurf der Lächerlichkeit nicht ersparen kann, weil sie ganz komplizirte Dinge, wie Zorn, Habgier ꝛc. lokalisirt. — Zu den Thatsachen der Natur kommen noch Experimente von Menschenhand, an Thieren angestellt, von Fritsch, Hitzig, Munk ꝛc. Wenn auch durch Goltz ein gewisser Widerspruch in der experimentellen Physiologie, ich meine durch Thierversuche, hervorgerufen worden ist, so ist doch, was das Menschengehirn anbetrifft, die Lehre von der Lokalisation von bestimmten Gehirnerscheinungen als etwas einfach Unzweifelhaftes allgemein anerkannt. Ich will

mich zunächst hier nicht weiter auf eine Erörterung der Lokalisation von Krankheiten im Gehirn gegenüber der Lokalisation von Funktionen einlassen, sondern zur Erklärung einiger Grundbegriffe übergehen. Der Vergleich unseres Nervensystems mit einem Telegraphen ist eigentlich kein Vergleich mehr, denn die Bezeichnung deckt sich mit dem bezeichneten Gegenstand völlig. Halten Sie klar auseinander einerseits: Nachrichten entsendende und empfangende Stationen, und andrerseits: Leitungsdrähte. Dem entsprechend giebt es wesentlich im Gehirn zweierlei: Erstens sogenannte Ganglienzellen, kugelige Gebilde mit Fortsätzen. Das sind die Stationen. In ihnen werden die Eindrücke, welche wir von außen bekommen, deponirt. Sie haben in Ihrem Kopfe doch verschiedene Vorstellungen, z. B. die von der Gestalt eines Thalers. Diese Vorstellung ist in eine solche Ganglienzelle hineintelegraphirt worden und ruht da, bis sie wieder zum Erklingen gebracht wird. Ein anderer Theil der Ganglienzellen braucht bloß erregt zu werden, und er entsendet das Signal zu irgend einer Bewegung. Zweitens kommen in Betracht: die Nerven, durch welche diese Ganglienzellen untereinander und mit allen Theilen des Körpers verbunden sind, das sind die Leitungsdrähte, das sind Fäden. Sie wissen nichts von den Depeschen, welche sie tragen, sie hören nicht, fühlen nicht rc. Es fühlt nur die Ganglienzelle den Reiz, den der Nerv leitet. — Die Ganglienzellen sehen grau aus, sie sind zu mehr oder weniger großen Gruppen vereint, und diese Gruppen bilden im Gehirn die graue Substanz. Die Nerven im Gehirn sehen weiß aus, und ihre Summe bildet demnach die weiße Substanz. Außerdem giebt es im Gehirn noch eine Substanz, welche die eigentlich nervösen Elemente (worunter man also Ganglienzellen und Nervenfasern versteht) verkittet, es ist die sogenannte Neuroglia. — Die Oberfläche des Gehirns besteht wesentlich aus Ganglienzellen, sie ist demnach grau und

man nennt sie die Hirnrinde. Im Innern des Gehirns finden sich aber zerstreut noch mehr oder weniger große Gruppen von Ganglienzellen. Die auf Gehirnschnitten im Innern wesentlich hervortretende weiße Substanz, die Nervenfasern, nennt man die Markmasse. Die Hirnrinde, und zwar die Großhirnrinde (siehe Figur II), repräsentirt mit ihrer Ganglienmasse den Sitz der Vorstellungen, ihre Arbeitsleistung ist demnach die psychisch höchste. Die Windungen sind ein Kunstgriff der Natur, um innerhalb eines, durch die Schädelkapsel gegebenen Raumes eine möglichst große Hirnoberfläche entstehen zu lassen. Ursprünglich ist die Fläche glatt, die Entwickelung schafft die Windungen. Sie sehen zugleich, daß der Grad des Vorstellungsreichthums von der Größe der Großhirnoberfläche, was sich nicht mit Kopfgröße oder Hirngewicht deckt, abhängig ist. Damit haben Sie eine elementare Uebersicht über die Verhältnisse. Ich möchte aber jetzt, um zu einer eingehenden Schilderung überzugehen, den Weg einschlagen, bei welchem Sie mehr den psychologischen Werdeprozeß auf materieller Grundlage, als die fertigen Thatsachen erfahren. Der Weg zu weiterer Erkenntniß führt durch die Löcher des Schädels. — Alle unsere Vorstellungen sind erworbene, unser inneres Leben wandert durch diese Oeffnungen des Schädels in uns hinein. Wir lernen die Dinge von so viel Seiten kennen, als wir Sinnesorgane haben, oder vielmehr die Dinge sind für uns das, was wir von ihnen sehen, hören, riechen, schmecken, tasten. Wir kennen demnach eigentlich nur unsere Vorstellungen von der Welt. Die Sinnesorgane empfangen, je nach ihrer specifischen Einrichtung, den ersten Eindruck. Die specifische empfängliche Natur der Sinnesorgane ist aber nicht ganz exakt aufzufassen, vielmehr antwortet die Netzhaut mit einer Lichterscheinung, nicht bloß auf Lichtreiz, sondern auch auf Druck, elektrische Reizung 2c. Da wir hier verschiedene Ursachen ein und dieselbe Wirkung

hervorbringen sehen, so ist der Beweis gegeben, daß die Natur unserer Vorstellungen ebenfalls sich mit der Wirklichkeit der Dinge nicht zu decken braucht. Wir können eben nur sagen, unsere Empfindungen und Vorstellungen sind Einwirkungen der Außendinge auf uns, die Dinge können ebenso sein, wie wir sie empfinden und uns vorstellen, müssen es aber nicht. Ich möchte hier noch eine andere Frage klären. Die Funktion der Netzhaut wird gewöhnlich nicht rein genug aufgefaßt. Sie empfängt einfach Lichteindrücke, der Lichtintensität und Lichtqualität (Farbe). Ein Bild, welches das Auge betrachtet, nimmt sie auf. Mit der Auffassung der Stelle im Raum, welche dieses Bild einnimmt, hat die Netzhaut nichts zu thun. Es ist daher eine müßige Frage ergründen zu wollen, weshalb ein Bild, obwohl es in der Netzhaut sich in umgekehrter Gestalt spiegelt, dennoch als gradestehend empfunden wird. Für die Auffassung der Stellung, die ein Bild im Raume einnimmt, ist die Lage seines Spiegelbildes in der Netzhaut gleichgültig, da ein ganz anderer Sinn, der Tastsinn nämlich, die Raumstellung bestimmt. Ich fasse diesen Sinn weiter und verstehe darunter nicht nur die Fähigkeit, welche man gemeinhin unter Tasten versteht. Sie denken dabei gewöhnlich an die Fähigkeit der Haut, namentlich der Hände und Füße, bei geschlossenen Augen an einem Gegenstande Unebenheiten, überhaupt seine Gestaltung heraus zu finden. Zum Tastsinn gehört aber nicht bloß der Drucksinn, der Temperatursinn 2c., sondern auch das sogenannte Muskelgefühl. Schließen Sie die Augen und machen Sie irgend welche Bewegung Ihrer Gliedmaßen selbst, oder lassen Sie sich dieselben von einem Anderen machen, Sie werden immer wissen, in welcher gegenseitigen Lage sich die betreffenden Glieder befinden; noch mehr, Sie fühlen den Grad der Muskelanspannung, den Sie für diese oder jene Bewegung brauchen oder gebraucht haben. An den Gelenkenden und den Muskeln sitzen Tastorgane,

diese erhalten in Form von Reizen Kunde davon und tragen sie auf den Nerven hinauf ins Gehirn, wo sie empfunden werden. — Sie werden jetzt wissen, was Lagevorstellung eines Gliedes ist, Sie wissen auch, was Muskelgefühl ist. Jetzt wird es auch verständlich, wie wir zu Raumvorstellungen gelangen. Ein Kind sieht z. B. einen Ball am Boden in einer bestimmten Entfernung liegen. Um den Ball zu sehen, muß es verschiedene Augenmuskeln bewegen. Sie haben wohl schon bei Anderen bemerkt, daß man, sobald man etwas Naheliegendes sieht, die Augenachsen in eine mehr konvergirende Richtung stellt, als wenn man etwas entfernter Liegendes fixirt. Den Grad der hierbei stattfindenden Muskelspannung merkt sich das Kind allmählich, ohne daß allerdings das Gefühl ganz voll ins Bewußtsein eintritt. Wenn das Kind sich nun den Ball holt, so lernt es durch Abmessung mittelst Schritte die Entfernung kennen. Durch tausend Erfahrungen lernt es die Beziehungen zwischen der Augenmuskelspannung uud der Entfernung. Dazu kommt noch das Muskelgefühl von den Pupillar- und Linsenaccommodationsmuskeln. Im wesentlichen sind es aber die vorhin betonten Muskeln, deren Spannungsgefühl uns von der Entfernung der Körper Kenntniß giebt. Wenn wir einen *Körper* betrachten, kein *ebenes* Bild, so ist dieses körperliche Sehen doch eigentlich nur dadurch möglich, daß wir das Gefühl haben, daß verschiedene Punkte dieses Körpers verschieden weit von unseren Augen entfernt sind. Das Muskelgefühl ist demnach die Ursache unseres körperlichen Sehens oder anders ausgedrückt: Wir haben deshalb zwei Augen, damit wir erstens Entfernungen abschätzen, zweitens, damit wir körperliche Dinge verstehen, kurz, damit wir räumlich sehen können. — Sie haben, wenn Sie die Arten unserer Empfindungen überschauen, zwei Kategorien derselben bemerkt. Die einen geben uns Aufschluß über die Vorgänge der Außenwelt mittelst Auge, Ohr, Nase, Zunge, Tastorgane

der Oberfläche, die anderen geben uns Kenntniß von manchen Zuständen in uns selbst, mittelst der in den Muskeln und an den Gelenkenden befindlichen Tastnerven. Durch diese erhalten wir Lagevorstellungen der einzelnen Glieder. — Bei einer Bewegung nimmt ein Glied eine Menge Lagen hintereinander ein; zur Vorstellung der Bewegung eines Gliedes gehört demnach die Summe der Vorstellungen von den einzelnen Lagen. Ueberlegt man sich aber, daß man mit Hülfe des Muskelgefühls nicht bloß unterrichtet wird, wie stark die in Frage kommenden Muskeln im einzelnen Falle gespannt werden, z. B. bei einer bestimmten Schreibbewegung, sondern auch welche Muskeln gespannt werden, überlegt man ferner, daß zu den einzelnen Muskeln bestimmte Nervenfasern, bestimmte Leitungsdrähte den Befehl des Gehirns tragen, so wird man die Bewegungsvorstellung auch folgendermaßen definiren können: Sie besteht darin, daß man weiß, welche Nervenfasern bei einer bestimmten Bewegung in leitende Thätigkeit gerathen und wie stark die auf ihnen fortgeleitete Erregung ist. So gefaßt stehen die Bewegungsvorstellungen nicht auf so hoher Schwelle des Bewußtseins, daß sie uns deutlich klar werden. Dem Muskelgefühl nach sind uns Lage und Bewegungsvorstellungen viel klarer. Ich habe aber die Erörterung dieser Vorstellungen vom Standpunkte der in Betracht kommenden Nerven aus später zu ersehenden Gründen vorgenommen. Damit haben wir das große Gebiet der Vorstellungen in zwei Theile geschieden, in Bewegungsvorstellungen und in Sinnesvorstellungen. Ich will hier eine etwas materielle Grundlage geben. Alle unsere Vorstellungen sind in der Hirnrinde hier niedergelegt (Figur I), hier können Sie durch einen Reiz erweckt werden, so daß ihre Bilder vor uns stehen. — Die Vorstellungen der Bewegungen sind im vorderen Theile, die der Sinne im hinteren Theile der Hirnrinde deponirt. Ich beginne die nähere Auseinandersetzung bei den Bewegungsvorstellungen. Unsere

ersten Bewegungen sind unbewußt, sind reflektortisch. Ein äußerer Reiz wird zum Reflexcentrum getragen und hier in einen Bewegungsreiz umgesetzt. Die Umsetzungsstationen befinden sich in der sogenannten Hirnschenkelhaube, im geschweiften Kern und Linsenkern (siehe Figur II.) Allmählich bilden sich dann Leitungsstränge aus, welche von diesen ebenbezeichneten Orten den Bericht über die Vorgänge der Bewegung zu den Vorstellungsregionen, zu der Hirnrinde tragen. So bilden sich die Bewegungsvorstellungen. Sobald dies geschehen ist, ist die Bewegung eine willkürliche geworden. Sie geschieht also bewußt, ist einem bestimmten Zwecke angepaßt und der lebendige Ursprung dieser Art von Bewegungen ist in den ihnen entsprechenden Hirnrindepartien zu suchen. Sobald eine solche Rindenstelle zerstört ist, ist die zugehörige Bewegung unmöglich, das betreffende Glied ist gelähmt. (Siehe Figur I.) Daß es sich bei diesen Lähmungen um Störungen der Willenssphäre handelt, ist ja daraus ersichtlich, daß die Reflexbewegungen oder Mitbewegungen der gelähmten Glieder erhalten sind. Nur die direkt willkürliche Bewegung der betreffenden Partie ist gestört. Sehr interessant sind die Versuche von Fritsch und Hitzig. Sie fanden, daß bei Reizung kleiner Theile der Vorderhirnrinde bei Thieren Bewegungen zu stande kommen, welche den Charakter einer für einen bestimmten Zweck beabsichtigten Bewegung tragen.

Von dem Faserverlauf der Nerven, welche von diesen Rindenpartien ausgehen, machen Sie sich am besten durch folgende Zeichnung eine Vorstellung: (Fig. VI.)

Außerhalb und zum Theil nach innerhalb der Schädelkapsel verlaufen die Nervenfasern zu Gruppen geordnet, unabhängig von der Funktion, z. B. die Gruppe G. Gesichtsnerven, K. Kehlkopfnerven, Z. Zungennerven. Nun ist zur Aussprache, z. B. des Buchstaben L nöthig etwa eine Faser von G., eine oder zwei von K., eine von Z. Diese Fasern, welche für die

bestimmte, zweckmäßige Bewegung in Funktion treten, spalten sich von ihrem Bündel ab, treffen zusammen und laufen in dieser Kombination eine Strecke weit bis zu derjenigen Hirnrindenstelle, welche das Centrum der betreffenden, zweckmäßigen, willkürlichen Bewegung ist. Eine Zerstörung dieser Stelle wird also eine Lähmung der Nerven in einer zweckmäßigen Kombination herbeiführen; insofern, als von diesen Centren demnach die nach der Richtung der Qualität und Quantität bewußten Bewegungen ausgehen, sind wir berechtigt, sie die Vorstellungscentren der Bewegung zu nennen, im Gegensatz zu den Reflexcentren. — Inwieweit bei den Zerstörungen dieser Gebiete der Hirnrinde Störungen der Lagevorstellungen ꝛc. stattfinden, kann noch nicht gesagt werden, da die bisherigen diesbezüglichen Beobachtungen zu ungenau sind. Gehen wir dagegen etwas nach rückwärts von diesen Stellen zu den sogenannten Scheitelläppchen (Figur I.), so machen es manche Beobachtungen wahrscheinlich, daß hier, um es kurz zu sagen, die sensorische Region für Haut und Muskeln liegt, ich meine für Tastsinn, Lagevorstellungen ꝛc. Wir sind ja überhaupt hier schon in der Sinnessphäre, hier für das Auge, hier für das Ohr (Fig. I.)

Ich kann das Kapitel von den Bewegungsvorstellungen nicht verlassen, ohne ein Spezialgebiet nach dieser Richtung hin berücksichtigt zu haben, die Sprache. Wie oft schwebt Ihnen ein Wort auf der Zunge und Sie konnten es nicht über die Lippen bringen. Die Vorstellung der Sprachbewegung war Ihnen entfallen. Sie werden sich schon denken können, daß die Vorstellungen der Sprachbewegungen da liegen, wo ungefähr die Vorstellungen für die zweckmäßige Bewegung für Zunge und Mund liegen. Hier in der dritten Stirnwindung (Fig. I) sind die Bewegungsvorstellungen der Sprache deponirt. Bei ihrer Verletzung kann der Mensch wohl die Zunge an sich, die Lippen an sich ꝛc. bewegen, aber sprechen kann er nicht. Die

Gruppirung der zur Aussprache eines Wortes, einer Silbe in Thätigkeit tretenden Nerven ist verloren. Das Wort schwebt wie gesagt auf der Zunge, die Aussprache aber ist unmöglich. Interessant ist, daß, während sonst die Gehirnrinde die Funktion nur der entgegengesetzten Körperhälfte übernimmt, also bei einer Zerstörung der linken Gehirnoberfläche eine Lähmung des Armes rechts eintritt und umgekehrt, interessant ist, sage ich, daß die Sprachbewegungsvorstellungen nur links liegen; vielleicht weil die zur linken Gehirnhälfte gehörende rechte Körperhälfte mehr geübt ist und daher das linke Gehirn auf einer höheren Stufe der Ausbildung steht. Bei linkshändigen Menschen ergeben übrigens bei derartigen Sprachstörungen die Sektionen, daß die Krankheitsherde an der rechten entsprechenden Gehirnstelle liegen. Sie haben einen Unterschied kennen gelernt zwischen der willkürlichen, einem bestimmten, bewußten Zwecke dienenden Bewegung und der unwillkürlichen oder Reflexbewegung. Die Centren der Großhirnrinde sind aber auch im stande, auf die Reflexbewegungen hemmend einzuwirken. Es ist diese Eigenschaft sehr interessant, wenn man bedenkt, daß die höheren, seelischen Eigenschaften auch nur auf einer Hemmung unwillkürlicher Regungen beruhen, wie Beherrschung der verschiedenen Triebe, Zurückdrängung des bei einem Lebewesen schon zu einer Reflexhandlung gewordenen Egoismus. Wir sehen hier in der Hemmung der Reflexbewegungen am einfachsten auftretend eine Eigenschaft der Großhirnrinde, die ihre Bedeutung als vornehmstes Organ in uns in das rechte Licht stellt. Eine Reflexhandlung mag oft richtig sein, sicher aber ist sie oft falsch. Wenn Sie bei starkem Winde und Staub unwillkürlich die Augen schließen, so hat das ja seine Berechtigung. Aber es ist falsch, wenn man die Augen schließt, sobald Jemand denselben in guter Absicht, z. B. um einen Fremdkörper zu entfernen, die Hand nähert. Der Fehler besteht darin, daß die Reflex-

handlung zu allgemein ist, sie kümmert sich nicht um den speziellen Fall. Ich erinnere hier an Exners vor nicht langer Zeit in der Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrag über allgemeine Denkfehler.

Vollkommen richtig begründet kann unsere Bewegung nur dann sein, wenn sie aus einem Ueberlegungsprozeß hervorgegangen ist, der die Handlung genau nach dem vorliegenden, speziellen Falle einrichtet. Sie sehen, es muß eine zweckmäßige Bewegung aus den Regionen der Vorstellungen ihren Impuls erhalten. Je zahlreicher diese gesammelten Vorstellungen sind, um so richtiger wird die Handlung ausfallen. Die Grundlage der intellektuellen Vervollkommnung wäre demnach die Erfahrung. Für die Exaktheit und Präzision der ausgeführten Bewegung aber offenbar der Tastapparat nöthig, also auch Muskelgefühl rc. Dies erhellt daraus, daß in Fällen, in denen die sensiblen Leitungsbahnen erkrankt sind, in denen also keine Nachricht von der Stellung, Art der Bewegung rc. hinauf in die Hirnrinde kommt, daß in solchen Fällen die Bewegungen untergeordnete, grobe sind.

Statt wie früher mit abgemessener Bewegung zu gehen, stampft der Rückenmarkschwindsüchtige auf dem Boden. Ich will übrigens bei dieser Gelegenheit die Bedeutung des Rückenwirbelkanals mit Rückenmark erklären. Dieses leitet einerseits die Befehle der Großhirnrinde hinunter zu den einzelnen Körperregionen, zu denen durch Seitenöffnungen des Rückenmarkkanals Nervenstränge gehen. Andererseits ziehen den umgekehrten Weg nach oben andere Nervenbahnen, welche die stattgehabten Erregungen zur Hirnrinde tragen. Die große Oeffnung am Boden des Schädels bietet dem Rückenmark Eingang beziehungsweise Ausgang.

Ich sagte bereits am Anfang des Vortrags, daß die Stellen der Hirnrinde, zu welchen das Rückenmark die Empfindungen

trägt, oder vielmehr, in welchen auf die Benachrichtigung von seiten des Rückenmarks die betreffenden Empfindungen zu stande kommen, wahrscheinlich hinter den Bewegungscentren liegen, ich meine die Scheitelwindungen (Fig. I.) Das würde, bei ihrer für die willkürliche, exakte Bewegung erforderlichen Mitwirkung auch ganz klug von der Natur eingerichtet sein.

Jedenfalls betreten wir hier zuerst sensorischen Boden und damit das Bereich der Vorstellungen κατ' ἐξοχῆν, des Gesichts und des Gehörs — des Fundaments allerhöchster psychischer Thätigkeit.

Hier die Rindenpartien der Hinterhauptlappen (Fig. I.) sind als Centralorgane des Sehens zu betrachten. Nachdem die Netzhaut für den Lichtreiz empfänglich, wohlgemerkt nicht empfindend, ein Bild aufgenommen, wird der Reiz auf den Bahnen der Sehnerven fortgeleitet und in die Ganglienzelle der Hinterhauptrinde eingedrückt. Hier wird der Reiz erst in bewußte Empfindungen umgesetzt und hier bleiben die Bilder liegen und bilden das Depot unserer durch den Gesichtssinn erworbenen Vorstellungen. Das Verhalten der beiden Hinterhauptlappen oder vielmehr ihrer Rinde zu den beiden Netzhäuten ist aber bei uns ein eigenthümliches. Stellen Sie sich die beiden Netzhäute der Hinterhauptrinde gegenüberliegend vor, dann betrachten Sie (siehe Figur III) z. B. die rechte Netzhaut. Ihre nach rechts gelegene Hälfte entsendet Sehnervenfasern, d. h. Leitungsdrähte zur rechten gegenüberliegenden Hälfte der entsprechenden rechten Hinterhauptrinde. Ihre innere Hälfte entsendet Fasern zur inneren Hälfte der linken Hinterhauptrinde. Analog macht es die linke Netzhaut. So ist die Sehstörung erklärlich, welche durch eine einseitige Zerstörung der Hinterhauptrinde veranlaßt wird. Zerstörung der rechten Hinterhauptrinde wird eine Blindheit der äußeren Hälfte der rechten Netzhaut und der inneren Hälfte der linken Netzhaut zur

Folge haben, während die beiden übrigen Hälften der Netzhäute sehen. Die umgekehrte Sehstörung findet sich natürlich bei Zerstörung der linken Hinterhauptrinde. Ehe ich weitergehe, möchte ich an den Unterschied zwischen Perception und Apperception erinnern. Es ist uns schon öfter vorgekommen, daß wir irgendwo, bei einem Besuche z. B. gewisse Dinge gesehen haben müssen, z. B. die Farbe der Tischdecke, auf die wir doch unsere Handschuhe gelegt, oder die Tapete, wenn wir auch nur einen flüchtigen Blick ins Zimmer gethan; Lichtstrahlen von diesen Dingen sind offenbar in unsere Augen gefallen und doch, als wir fort waren, hatten wir keine Ahnung von dem Aussehen dieser Dinge. Das wird sehr vielen, vielleicht schon allen von uns so ergangen sein, namentlich wenn unsere Gedanken von einer wichtigen Sache in Anspruch genommen waren. In diesem Falle war die Wahrnehmung eben eine äußerliche, eine perceptive. Die Schleusen, die zu den dem Wahrgenommenen entsprechenden Vorstellungen führen, waren nicht geöffnet. Unser Gehirn ist ein Mechanismus, der zu einer Zeit nur nach einer Richtung thätig sein kann. Treten Vorstellungen einer Richtung ununterbrochen in Thätigkeit, so treten die Vorstellungen anderer Richtungen ebenso ununterbrochen außer Funktion. Das scheinbar gleichzeitige Funktioniren zweier verschiedener Vorstellungen ist nur ein schnelles Nacheinander. Ursprünglich sind unsere Wahrnehmungen als perceptive zu denken, da anfangs noch keine Vorstellungen in uns existiren, die erregt werden könnten. Durch wiederholte Perception wird die Empfindung des Gesehenen eine klarere. Wie Wachs unter der formenden Hand immer weicher wird, immer mehr die feinsten Eindrücke wiedergiebt, so wird auch die Ganglienzelle den vielen andrängenden Eindrücken gegenüber immer geschmeidiger, bis sie das Bild, das dem Reize entspricht, in voller Klarheit wiedergiebt, und so vollendet bleibt es in der Ganglienzelle liegen.

Nehmen wir nun etwas wahr, und ist unser Vorstellungsleben nicht anderweitig in Anspruch genommen, so geräth die Vorstellung des wahrgenommenen Gegenstandes, wenn sie schon deponirt ist, oder verwandte Vorstellungen oder Theilvorstellungen in uns, aus denen wir die betreffende zu erzeugende Vorstellung zusammensetzen können, in Erregung. Dieser Vorgang heißt die Apperception, die Erkenntniß, schöner gesagt Wiedererkenntniß. Sie sehen auch daraus, daß man Dinge, von denen man die entsprechende oder verwandte Vorstellung noch nicht in sich deponirt hat, nicht als Ganzes erkennen kann, daß man sie erst kennen lernt. Zum dritten Male im Laufe unserer Betrachtungen kann ich sagen, der Boden der Erkenntniß ist die Erfahrung.

Nach dem Gesagten werden Sie mir von selbst die Frage beantworten können: Was wird geschehen, wenn durch einen Krankheitsherd die Depots von Bildern vernichtet, die Stellen der einfachen Wahrnehmung, der Perception, aber unversehrt sind. Man wird von dem zu Sehenden wohl einen Eindruck erhalten, aber das, was früher von diesem oder einem ähnlichen Bilde niedergelegt war, ist fort. Wir erkennen das Gesehene nicht mehr, die Apperception fehlt. Solche Zustände sind mit dem Namen Seelenblindheit bezeichnet worden. Patienten mit derartigen Erkrankungen machen von vorgelegten Gegenständen einen ganz falschen Gebrauch und benennen sie auch falsch. Einen Schlüssel nennen sie eine Feder und wollen damit schreiben. Uebrigens ist die Seelenblindheit von Munk experimentell an Thieren erzeugt worden, von ihm stammt auch die Bezeichnung Seelenblindheit.

Alles das, was ich von Gesichtswahrnehmungen und Gesichtsvorstellungen sagte, gilt von den Gehörwahrnehmungen und Vorstellungen. Ebensogut wie ein Bild kann man sich den Klang eines Wortes vorstellen, ich meine rein, nur als

Klang, ohne an den Begriff des Wortes zu denken. Ebenso kann man sich eine Melodie einfach vorstellen, ich erinnere an das Notenlesen. Die Vorstellungen des Gehörs nennt man Klangbilder. Die Klangbilder der Worte ruhen hier in der ersten Schläfenwindung (siehe Figur 1). Hier werden die Schalleindrücke, nachdem sie in Empfindung umgesetzt worden sind, bewahrt. Das Depot der Klangbilder liegt, wie das der Sprachbewegungsbilder nur in der linken Gehirnhälfte. Bei Zerstörungen dieser Stelle hört der Kranke wohl, er percipirt, aber alles, was er hört, klingt ihm so unbekannt wie Worte einer fremden Sprache; er merkt auf, wenn man zu ihm spricht, aber er folgt keinem Auftrage, oder thut etwas ganz anderes, als man ihm geheißen hat. Dies ist der Zustand der sogenannten Worttaubheit.

Wie Sie sich leicht denken können, stehen diese Centren der Klangbilder in direkten Beziehungen zur Sprache, ihrer Entwickelung und Ausübung. Sie sind der Born, aus dem der Redner schöpft, hier ruht der langsam gesammelte Sprachschatz, aus ihm muß der Mensch die gerade zu gebrauchenden Worte hervorholen, denn er will sie ja sprechend nachahmen. Doch bevor er spricht muß er wissen, wie sie klingen, ob ihr Klang dem gleicht, den er erzeugen will. Sie sehen die beiden Windungen, deren Summe der Sitz des äußeren Sprachorgans ist, eng benachbart bei einander, in der That bilden sie entwickelungsgeschichtlich eine einzige Windung, die erste Urwindung. Ihre Funktion ist der Sprachbegriff des Wortes, d. h. seine Sprachbewegungsvorstellung und seine Klangbildvorstellung. Die Verbindung, die Association der Sprachbewegungs- und Klangbildvorstellungen, übernimmt die sogenannte Insel. Eine irgendwie eingehende Darstellung des Sprachvorganges kann ich hier nicht geben, nur das Elementarste sei gesagt. Sei B (Fig. IV.) der auszudrückende Begriff, der übrigens anatomisch nicht einheitlich

lokalisirt ist, seien Bew die Centren der Bewegungsvorstellungen und Kl die Centren der Klangbildvorstellungen, dann wird beim willkürlichen, sprachlichen Ausdrücken eines Begriffes von B auch nach Bew telegraphirt, von Bew aber schnell nach Kl hin und zurücktelegraphirt, ehe das Wort ausgesprochen wird. Der Depeschenwechsel zwischen Bew und Kl hat den Zweck der Orientirung, ob die von B aus zur Thätigkeit befohlene Bewegungsvorstellung auch wirklich der Benennung B's d. h. seinem Klangbilde entspricht. Sprachstörungen werden demnach entstehen, wenn der Cirkel B—Bew—Kl—B in irgend einem Punkte unterbrochen ist, natürlich auch dann, wenn der Nervenkomplex, welcher die Bewegungsbefehle von Bew weiter zu den Muskeln trägt, an einer Stelle zerstört ist. Aus der Natur der Sprachstörungen wird man dann speziell auf den Sitz der Erkrankung schließen können. Auf die feineren Sprachvorgänge, sowie auf diejenigen des Lesens und Schreibens gehe ich hier nicht ein. Die Litteratur der Sprachentwickelung ist eine höchst interessante. Lazar Geigers Geist gerieth im Nachdenken über das Problem der Sprachentwickelung ins Schwanken. In seinen Spekulationen über die Frage, ob das Bewußtsein oder die Sprache das Primäre sei, kam er zu dem Schlusse, jedes von Beiden müsse vor dem andern gewesen sein. Sie gestatten mir, hier meinen eigenen Standpunkt zu erklären:

Das Bewußtsein vervollkommnet sich in gleichem Schritt mit der Vervollkommnung der Sprache, und die Sprache wirkt ebenso zur Entwickelung des Bewußtseins, wie das Bewußtsein zur Entwickelung der Sprache. Das alte ungelöste Problem, ob Sprache oder Bewußtsein das Primäre sei, ist eben unlösbar, da nichts von beiden das Erste ist, sondern beide sich gleichzeitig entwickeln. Ich gebe daher folgende Darstellung der individuellen Sprachentstehung. Die Bewegungsvorgänge, die bei den zuerst hervorgebrachten, nicht sprachlichen Lauten statt-

finden, gelangen allmählich ins Bewußtsein, oder vielmehr es bildet sich das Bewußtsein dieser Vorgänge aus. So kommen zunächst Bewegungsvorstellungen für nicht sprachliche Laute zu stande, so daß erst jetzt willkürliche Lautbewegung überhaupt möglich ist. Die Heranbildung des Bewußtseins macht es für Gehöreindrücke wie menschliche sprachliche Laute empfänglich, und Gehörvorstellungen kommen zu stande. Das Kind sucht nun seine willkürliche, aber noch nicht sprachliche Lautbildung dahin zu modifiziren, daß die einzelnen selbst hervorgebrachten Laute den gehörten Lauten ähnlich werden. Zu gleicher Zeit gelangen die dabei stattfindenden Bewegungsvorgänge ins Bewußtsein. Die völlige Nachahmung gelingt allmählich, und die betreffende Bewegungsvorstellung prägt sich, da sie beibehalten wird, dem Gedächtniß ein. Ebenso aber, wie in der Entwickelung die Sprache von dem Bewußtsein sich nicht trennen läßt so sind auch während der höchsten psychischen Leistungen des schon entwickelten Menschen Sprache und Begriff eng verknüpft. Denken Sie an folgendes Schema (siehe Fig. V.) und Sie werden den Zusammenhang von Sprache und Begriffen verstehen. Ich hatte gesagt, daß die verschiedenen Vorstellungen des Gesichts, des Gehörs 2c. an verschiedenen Stellen des Gehirns niedergelegt sind. Sie sind untereinander durch Leitungsdrähte verbunden und zugleich mit den Centren der Sprache, so daß von jeder Vorstellung aus ein Befehl zur Sprache gehen kann. Diese Verhältnisse werden durch folgende Zeichnung illustrirt. (Fig. V.)

Der Sprachbegriff des Wortes (Bewegungs-Klangbildvorstellung) ist hier einheitlich dargestellt und steht dem Sachbegriff, oder Gegenstandsbegriff gegenüber, der aus der Summe der Vorstellungen zusammengesetzt ist, die wir von dem Gegenstande haben.

Der Sprachbegriff des Wortes ist aber noch nicht im stande,

das spontane Sprechen zu ermöglichen, er ermöglicht bloß den rein äußerlichen Sprachvorgang, also das sinnlose Nachsprechen. So ist es falsch, die erste Urwindung als Sprachorgan im weiteren Sinne aufzufassen Es giebt im Gehirn keine derartige Unabhängigkeit der Organe, wie am übrigen Körper, auch hier sind sie nicht unabhängig voneinander, nur unabhängiger, als im Gehirn); die Abhängigkeit der einzelnen Theile voneinander ist im Gehirn weit größer, da sie nicht bloß durch den Zusammenhang der Ernährung bedingt wird. So auch in unserem Falle. Unser gewöhnliches spontanes Sprechen und Benennen ist also durchaus nicht durch die Intaktheit der ersten Urwindung garantirt. Es gehört dazu die Verknüpfung dieser Gehirnpartie mit jenen Gehirntheilen, in welchen die den Begriff konstituirenden Vorstellungen deponirt sind. Die Zahl dieser Vorstellungen kann für manchen Begriff eine ziemlich große sein. Die Summe derselben, welche je einen Begriff zusammensetzen, steht, was ich besonders betonen will, in gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnissen zum Sprachbegriff des Wortes. Es ist von Wernicke nur die Abhängigkeit der Sprache vom Gegenstandsbegriff hervorgehoben, die Abhängigkeit der Gegenstandsbegriffe, der Intelligenz von den Sprachbegriffen der Worte, d. h. von der Sprache, sogar bestritten worden. Weshalb sucht man, namentlich in der Wissenschaft, wo es auf eine Abgrenzung der Begriffe besonders ankommt, aber auch im gewöhnlichen Leben nach einem Worte, nach einer Bezeichnung für alles das, was man als gesonderten Gegenstandsbegriff auffassen will? Es hat dies seinen natürlichen Grund darin, daß man die Menge von Vorstellungen, welche man von einem Gegenstande bekommt, zwar untereinander verknüpft, daß man aber, da ein Theil dieser Vorstellungen auch zu anderen Begriffen gehört, also mit deren übrigen Vorstellungen ebenfalls verknüpft ist, das Bedürfniß hat, eine feste Stütze, einen festen Vereinigungspunkt für diejenigen

Vorstellungen zu haben, welche je einen Begriff bilden. Dieser feste Stützpunkt des Begriffes eines Gegenstandes ist das Wort. Es ist gewissermaßen der Rahmen oder der Kitt, der die lose zu einem Begriff vereinigten Vorstellungen zusammenhält. Das, was ich im Schema (Fig. IV.) mit B bezeichnete, sei die Bildvorstellung eines Gegenstandes. Von ihr aus können, wie von jeder anderen zum Begriff gehörigen Vorstellung, alle anderen Vorstellungen, welche den Begriff konstituiren, hervorgerufen werden.

Es ist überflüssig und gezwungen, ein Begriffscentrum im Sinne eines bestimmten Ortes anzunehmen, in dem alle Eigenschaften eines Gegenstandes vereinigt noch einmal aufgespeichert sind. Alle Vorstellungen, welche einen Begriff zusammensetzen, sind an verschiedenen Stellen der Großhirnrinde deponirt und miteinander verknüpft. Jede derselben kann die anderen und zugleich die Sprache innerviren. Sämtliche, einen Begriff konstituirende Vorstellungen strömen also im Wort zusammen und ihr loser Zusammenhang findet erst in ihm eine wirklich feste Vereinigung.

Wenn wir mit Sachbegriffen operiren, wenn wir denken, so ist das nicht bloß ein Spiel der die einzelnen Gegenstände bildenden Vorstellungen, sondern zugleich ein Mitklingen der Sprachbegriffe der Worte, ein inneres Sprechen. Wir werden bald sehen, daß eine Erregung der Sprachbegriffe sich nicht immer durch wirkliches Sprechen zu dokumentiren braucht. Uebrigens sprechen auch manche Menschen, wenn sie sich etwas ernst überlegen. So sehen wir Sachbegriff und Sprachbegriff des Wortes im gegenseitigen Einfluß, in Intelligenz und Sprache eng verknüpft. Der Sprachbegriff ist der Centralpunkt höchster psychischer Thätigkeit. In der Anlehnung an ihn geschieht auch die Entwickelung der Vorgänge des Schreibens und Lesens, er vermittelt den Zusammenhang dieser Thätigkeiten mit den Sach-

begriffen. So wird die Sprache zum echten differential-diagnostischen Merkmal des denkenden Menschen dem Thiere gegenüber und erhält auch von unserem Standpunkte eine Bedeutung zugewiesen, wie sie ihr von Sprachforschern schon längst vindizirt worden ist.

Aus dem Gesagten wird auch erklärlich, daß wenn z. B. die Gesichtsvorstellungen zerstört sind, eine gewisse Sprachstörung entstehen muß. Soll ein seelenblinder Mensch einen Gegenstand allein nach dem Anschauen benennen, so wäre ihm das unmöglich, da der Bildreiz keine Bildvorstellung erregt. Der Reiz kann also in die Bildcentren nicht hinein, also auch nicht weiter zur Innervation des Sprachbegriffes schreiten. Eröffnet man dem Reiz aber einen anderen Eingang, läßt man den Gegenstand betasten, so wird er gleich benannt, vorausgesetzt, daß die Tastvorstellungen und ihre Leitungsbahnen unversehrt sind.

So haben Sie ein Bild vom Spiel unserer Vorstellungen untereinander. So verschieden aber die Vorstellungskombinationen, so verschiedenartig charakterisirt auch die einzelnen Vorstellungen sind, alle stehen unter einem bestimmten zeitlichen Gesetz. Keine Vorstellung entsteht momentan, jede entsteht durch ein Aneinanderfügen oder Nacheinanderfügen ihrer elementaren Theile. Daher bedarf jede Vorstellung einer gewissen Zeit, bis sie fertig ist: Auch das Zustandekommen des Klangbildes ist kein momentaner Vorgang, sondern seine Theile werden nacheinander, wenn auch in schneller Reihenfolge, hervorgerufen. Schließlich dürfen wir, absolut genommen, nicht einmal eine Gesichtsvorstellung in allen ihren Theilen gleichzeitig entstehend annehmen. Es unterscheiden sich diese bei den Vorstellungsarten ebenso, wie die entsprechenden Wahrnehmungen selbst nur relativ in der Dauer ihres Zustandekommens. Keine von beiden entsteht in allen ihren Theilen gleichzeitig. Die gewöhnlich verbreitete Ansicht,

welche das Sehen im Gegensatz zum Hören als einen momentanen Vorgang auffaßt und deshalb von einem Nebeneinander in der Wirkung der für unser Auge geschaffenen Kunstwerke im Gegensatz zu dem Nacheinander in der Wirkung z. B. von Tonstücken spricht, beruht auf der relativen, nicht absolut eingerichteten Auffassungs- und Denkweise des Menschen. Niemals vermag unser Gehirn zwei Dinge, mögen sie noch so elementarer Form sein, absolut gleichzeitig aufzufassen, ein gewisses Nacheinander bleibt immer bestehen, es giebt nur Varietäten der Schnelligkeit, dieses Nacheinander und diese Schnelligkeitsdifferenzen bilden einen wesentlichen Unterschied zwischen den einzelnen Sinneswahrnehmungen, resp. ihren entsprechenden Vorstellungen.

Unser Denken, gewöhnt, in uns selbst den Maßstab für alles zu suchen, hat die schnellste der Sinneswahrnehmungen, das Sehen, zur Messung aller Sinneswahrnehmungen benutzt, und damit auch den schnellsten Sinnesvorgang, das Sehen, gemessen. Da es also in uns keinen schnelleren Vorgang als das Erblicken eines Gegenstandes fand, hielt es diesen Vorgang für momentan, ohne zu bedenken, daß der Maßstab selbst ein Vorgang sein konnte, welcher, wie es es eine mehr objektive Betrachtung auch wirklich zeigte, auch nur nacheinander, nicht momentan zu stande kommt.

Ich habe also gezeigt, wie unsere animalen Funktionen, Bewegung und Empfindung, im Vorstellungsleben gipfeln. Ich habe erst die Bewegungs- und dann die Sinnesvorstellungen ihrer Bedeutung und Lokalisation nach erörtert und dann in der Sprache ein Bild von ihrem gegenseitigen Wirken untereinander zu geben versucht. Das ist die Grundlage der modernen Psychologie und wird später die Grundlage zu einer wirklich elementaren Auffassung der Psychiatrie werden. Der Sprachforschung reicht unsere Disciplin die Hand. Und wenn ein aufmerksamer Beobachter in der Seelenblindheit, in Wortverwechse-

lungen rc. Zustände sieht, die den Laien als geistige Erkrankungen imponiren können, die durch genaue Zergliederung sich aber als Herderkrankungen entpuppen und ohne Störungen der Denkthätigkeit verlaufen, so wird auch durch die scharfe Begrenzungsfähigkeit dessen, was geistig gesund und was geistig krank ist, unsere Disciplin ein unentbehrliches Hülfsmittel der Jurisprudenz.

Interessant ist das Ineinandergreifen der verschiedenen Geistesgebiete, wenn man bedenkt, wie auch selbst jede Theilfunktion des Gehirns auf die anderen Theilfunktionen angewiesen ist, wie trotz der Lokalisation die einzelnen Funktionen im Zusammenhang mit den anderen wirken. In weiterem Sinne gilt das für alle, wirklich anatomisch und physiologisch im gewissen Sinne gesonderten Organe des Menschen! Nur in Verbindung mit dem Uebrigen leisten sie das ihnen Spezifische und ihr Verständniß ist nur möglich vom Standpunkte allgemeiner Betrachtung.

Weisse Subst

Hirnrind

Insel

Hirnrinde

e Substanz

isse Substanz

Hirnri

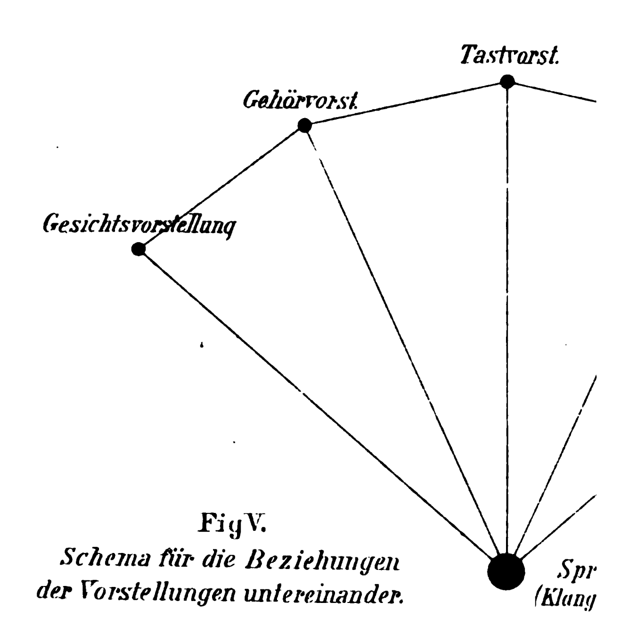


Fig V.
Schema für die Beziehungen der Vorstellungen untereinander.

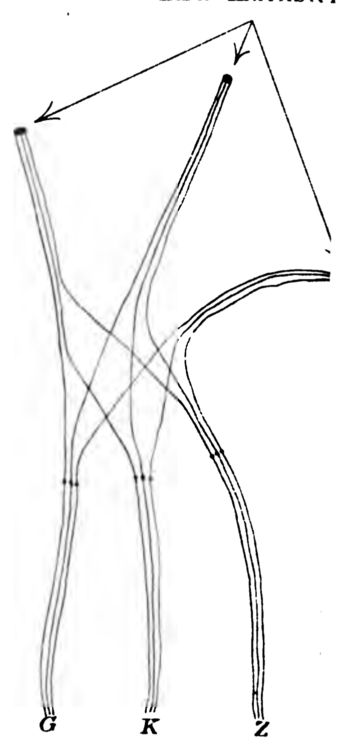


Fig. VI.
Gehirnnervenverlauf.

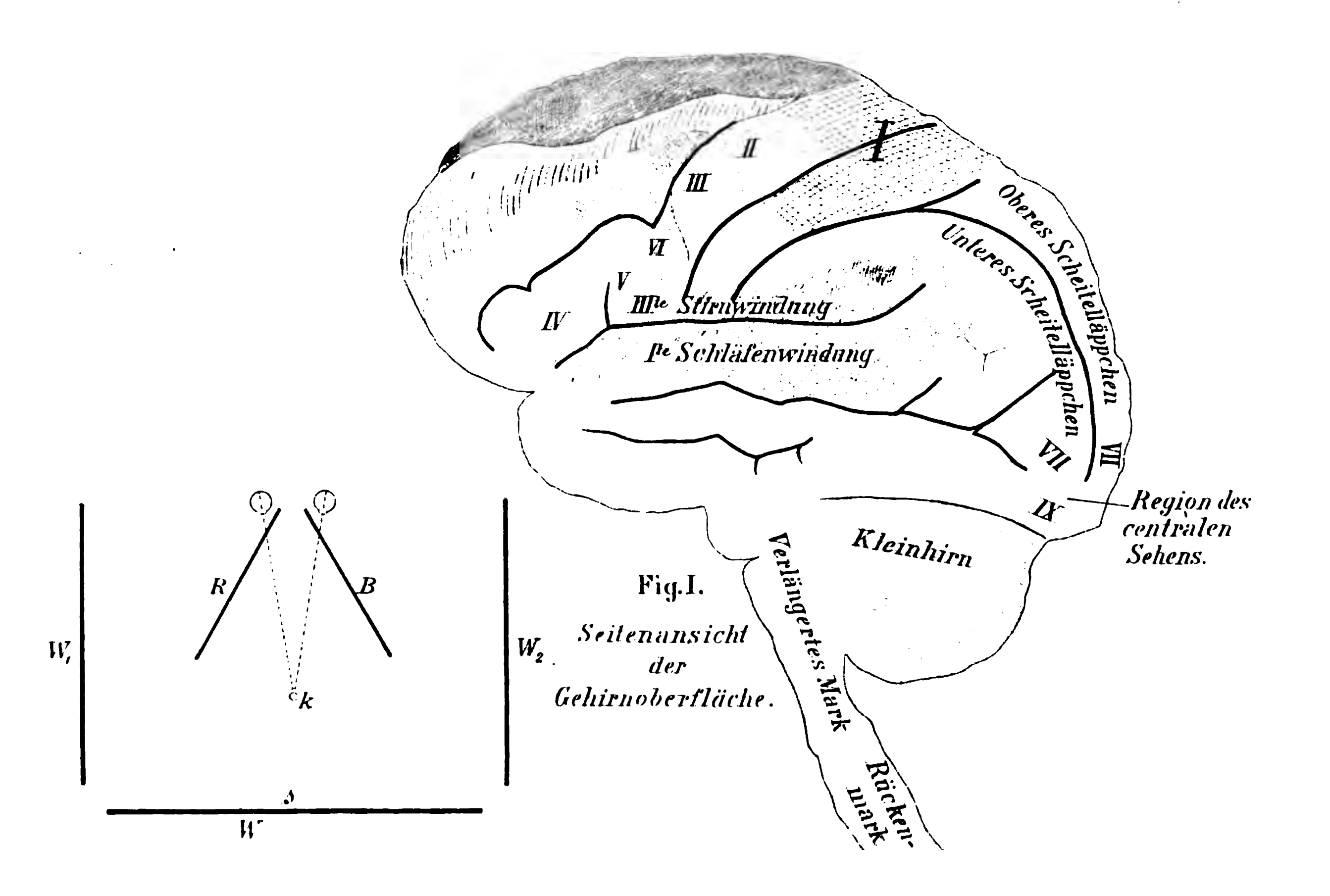


Fig. I.
Seitenansicht der Gehirnoberfläche.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.

Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,

begründet von

Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,

herausgegeben von

Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.

(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 101.

Anthropologische Untersuchungen der Wehrpflichtigen in Baden.

Von

Otto Ammon
in Karlsruhe (Baden).

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.



Es wird gebeten, die anderen Seiten des Umschlages zu beachten.

Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Anthropologische Untersuchungen

der

Wehrpflichtigen in Baden.

Von

Otto Ammon
in Karlsruhe (Baden).

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

I.

Seit Anfang 1886 ist in Baden eine wissenschaftliche Untersuchung im Gange, welche von den Fachmännern mit großer Befriedigung aufgenommen und insbesondere von Geh. Rath Dr. Virchow in mehreren Ansprachen auf den Jahresversammlungen der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie in Stettin, Nürnberg, Bonn und Wien als wünschenswerthes Ziel für alle Staaten bezeichnet worden ist. Die Untersuchungen werden übrigens nicht durch den Staat ausgeführt, sondern durch den Karlsruher Alterthumsverein mit Unterstützung des Ministeriums des Kultus und Unterrichts, der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie und des Naturwissenschaftl. Vereins Karlsruhe. Es wurde zu diesem Zwecke eine besondere Unterkommission unter dem Vorsitz des Generalarztes Dr. von Beck ernannt. Mitglieder waren Generalarzt a. D. Dr. Hoffmann, Oberstabsarzt Dr. Gernet, Stabtarzt Dr. Wilser, Ingenieur a. D. Otto Ammon, welch' letzterer zugleich das Schriftführeramt übernahm. Die Kommission beschloß, anthropologische Erhebungen bei der Musterung der Wehrpflichtigen durch die Mitglieder Dr. Wilser und Ammon vornehmen zu lassen, wozu der Vorsitzende die Genehmigung des Großh. Ministeriums des Innern und des Kgl. preuß. Kriegsministeriums erwirkte. Die Arbeiten begannen bei der Musterung 1886 und hatten erfreulichen Fortgang. Im Laufe des Jahres 1887 schien jedoch

eine Krisis zu drohen, da Generalarzt Dr. von Beck in den Ruhestand trat und nach Freiburg übersiedelte, und auch Oberstabsarzt Dr. Gernet aus der Kommission ausschied. Die Krisis wurde glücklich beschworen; Generalarzt a. D. Dr. Hoffmann übernahm den Vorsitz und der Amtsnachfolger des Herrn v. Beck, Generalarzt Dr. Eilert, trat in die Kommission ein. Im Jahr 1888 wurde Generalarzt Dr. v. Beck mit seiner Zustimmung wieder in die Kommission und zwar als auswärtiges Mitglied kooptirt, und in gleicher Eigenschaft kam Prof. Dr. Wiedersheim in Freiburg neu hinzu.

Die Arbeit selbst ist indes keinen Augenblick unterbrochen gewesen. In den Jahren 1887 und 1888 wurden die Erhebungen bei der Musterung je 4—5 Wochen lang durch die beiden oben genannten Mitglieder vorgenommen, im Jahre 1889 durch Ammon allein. Von den 52 Amtsbezirken Badens sind bis jetzt 30 mit rund 13 500 Mann aufgenommen, darunter 6 vom Jahr 1889, für welche die Statistik noch nicht ganz vollendet ist. Den folgenden Mittheilungen liegen somit 24 Amtsbezirke mit etwa 11 500 Mann zu Grunde. Von der Mannschaftszahl sind behufs gesonderter Behandlung abzuziehen die Israeliten, ferner alle Diejenigen, welche in noch nicht aufgenommenen Bezirken geboren sind, denn es versteht sich, daß nicht der zufällige Gestellungsort, sondern der Geburtsort für die Statistik maßgebend ist. Nach dieser nothwendigen Verminderung bleiben für die 24 Amtsbezirke 9773 Mann übrig, wovon 4710 Mann dem jüngsten Jahrgang (20. Lebensjahr), 2986 den Zurückgestellten I. (21. Lebensjahr) und 2077 den Zurückgestellten II. (22. Lebensjahr) angehören.

Unter den Zurückgestellten fehlen die für tauglich und die für dauernd untauglich Erklärten, weswegen diese beiden Jahresklassen nicht als proportionale Vertretung der ganzen Bevölkerung angesehen werden können. Diese Eigenschaft besitzt hingegen

der jüngste Jahrgang. In demselben fehlen nur Diejenigen, welche sich in anderen Musterungsbezirken stellen und die Einjährig-Freiwilligen; die Ersteren werden durch Uebertragung zum Theil hereingebracht und die Letzteren sind auf dem Lande nicht von erheblicher Zahl. Wo man darauf ausgeht, die Ergebnisse der Aufnahmen zu verallgemeinern, darf stets nur der jüngste, annähernd vollständige Jahrgang zu Grunde gelegt werden. Die Zurückgestellten sind nur aushülfsweise zu benützen, können jedoch hierzu sehr erwünschte Dienste leisten. Sie sind z. B. in der Größenstatistik von der jungen Mannschaft verschieden, ebenso ist die Vertheilung der hellen und dunkeln Pigmente etwas abweichend; die Abstufung der Kopfindices ist jedoch so nahe übereinstimmend bei allen drei Jahrgängen, daß man hier unbedenklich die Zahlen summiren kann, um mit größeren Mengen zu arbeiten, bezw. eingehender specialisiren zu können. Dies erklärt sich alles sehr einfach: die Größe der Pflichtigen spielt bei der Auswahl der Rekruten eine Hauptrolle, das Pigment nur insofern, als die hellfarbigen Leute langsamer wachsen, als die dunkeln; aber nie hat man davon gehört, daß die Aushebungsbehörde sich darnach gerichtet hätte, ob ein Mann dolichocephal oder brachycephal ist. Erst beim Einrücken der Rekruten kann es vorkommen, daß der Kammerunteroffizier sich hierüber Gedanken macht, wenn der Normalhelm nicht auf den Köpfen fest sitzen will, obwohl doch die Umfangs-Nummer stimmt.

Die Ergebnisse der anthropologischen Statistik lassen sich am besten eintheilen in zwei Klassen, je nachdem sie allgemein (in allen Bezirken) auftretende Erscheinungen oder lokale Verschiedenheiten der Bezirke bezeugen. Machen wir mit den ersteren den Anfang.

Als eine überraschende Thatsache, die sich in den drei Berichtsjahren 1886—1888 in allen Amtsbezirken mit zwei

unbedeutenden Ausnahmen wiederholte, ist die Vermehrung der großen Leute und die Verminderung der kleinen gegenüber dem 25jährigen Durchschnitt von 1840—1864 zu bezeichnen. Nur im Bezirk Stockach stimmen die jetzigen und die früheren Zahlen überein, und die Bezirke Staufen und Weinheim haben sowohl weniger Kleine,[1] als auch weniger Große, somit mehr Mittlere. In den Bezirken Donaueschingen, Durlach, Engen, Ettlingen, Karlsruhe, Kehl, Konstanz, Lörrach (Land), Mannheim (Land), Meßkirch, Säckingen, Schönau, Schwetzingen, Wolfach bleibt die Verminderung der Kleinen unter 10%, desgleichen die Vermehrung der Großen unter 9,5%. Hingegen übersteigen die Zahlen in Bruchsal, Heidelberg, Lörrach (Stadt), Mannheim (Stadt), Müllheim, Pfullendorf, Schopfheim, Ueberlingen diesen Betrag und erreichen das Maximum in Wiesloch mit 23,2% weniger Kleinen (es waren 1888: 15,9%, 1840—1864: 39,1% Kleine) und 15,5% mehr Großen (1888: 31,1,%, 1840—1864: 15,6% Große). Aus Beobachtungsfehlern und Zufälligkeiten, welchen die in Rede stehende Arbeit natürlich auch ausgesetzt ist, läßt sich diese immer nur nach einer Seite eingetretene Verschiebung nicht erklären. Man muß als Thatsache hinnehmen, daß wir jetzt weniger kleine und mehr große Wehrpflichtige haben, als in früherer Zeit. Der Schluß, daß die Rasse größer geworden sei, wäre jedoch ein Trugschluß. Bewiesen ist nur, daß die Leute im 20. Lebensjahre durchschnittlich größer sind, was auch so viel heißen kann, als daß sie rascher wachsen, sich rascher entwickeln; und dies würde sich hinwiederum aus der viel besseren Ernährung und Körperpflege erklären. Unser Landvolk entwickelt sich ja überhaupt viel langsamer, als man gewöhnlich annimmt, und in jedem Bezirk findet man Leute, bei denen im 20. Jahre die Pubertät noch nicht, und ziemlich viele, bei denen sie noch nicht lange eingetreten ist, während in den Städten das 14.—16. Jahr hierfür

die Regel bildet. Auch dieser Unterschied kann wieder nur in dem abweichenden Verhältniß des Kräfteverbrauchs zum Kräfteersatz — Arbeit und Nahrung — seine Ursache haben. Von den im Wachsthum verzögerten Leuten muß es früher viel mehr gegeben haben als jetzt, das beweisen die Tabellen, sonst nichts. Daß die ausgewachsenen Männer jetzt eine höhere Statur erreichen, wäre aber erst noch zu untersuchen. Ich glaube nicht, daß dies der Fall ist, weil es dem so energisch hervortretenden Gesetze der strengen Vererbung der Skelettgröße widersprechen würde. Auch habe ich einige der knabenhaften Individuen von 1886 bis jetzt besonders beobachtet und gefunden, daß sie sich bald nachher entwickelten und jetzt ihre vorausgeeilten Kameraden an Größe und Stärke eingeholt haben.

Eine zweite merkwürdige Thatsache ist die eigenthümliche Gestalt der Größenkurve, welche nicht ein Maximum in der Mitte, sondern ein oberes und ein unteres Maximum mit einer zwischenliegenden Einsattlung besitzt. Auch hier herrscht fast in allen Bezirken völlige Uebereinstimmung, nur liegen die beiden Maxima nicht immer an der gleichen Stelle. Theilt man z. B. die 166 Mann des jüngsten Jahrganges im Amtsbezirke Ueberlingen in Größenintervalle von 3 zu 3 cm, so sind die Prozente, welche in jedes Intervall von 1,84 m abwärts kommen: 0,6, 2,4, 4,2, 10,9, **21,1**, 12,7, **21,1**, 11,4, 6,6, 5,4, 2,4, 0,6, 0,6; unter 1,45 m war Niemand mehr. Es ist dieses, wie vorgreifend bemerkt werden soll, ein Bezirk von vorwiegend alamannischem Gepräge. Das obere Maximum liegt zwischen 1,69 und 1,72 cm, das untere zwischen 1,63 und 1,66 cm, während in dem Intervall 1,66—1,69 cm weniger Leute waren. In dem Bezirk Wolfach, wo der kleine Schwarzwäldertypus vorwiegt, sind bei 186 Mann die entsprechenden Prozente von 1,84 m abwärts: 0,0, 0,5, 3,2, 2,7, 12,9, **19,3**, 17,2, 11,3, **14,5**, 5,4, 4,8, 1,6, 0,0, 3,2, 1,1, 0,5, 0,5, 0,5, vor-

läufiges Ende bei 1,30 m, dann noch ein Zwerg von 1,13 m. Das obere Maximum liegt hier bei 1,66—1,69 m, das untere bei 1,57—1,60 m. Diese konsequent wiederkehrende Erscheinung läßt sich nicht mit den Unvollkommenheiten der Untersuchung abfertigen. Man muß mit der Thatsache rechnen, daß sich bei unseren Wehrpflichtigen zwei Größentypen ausprägen.[2] Es ist wohl keine leere Phantasie, wenn wir das obere Maximum auf die germanischen Einwanderer, das untere auf die romanisirte vorgermanische Bevölkerung beziehen, in welcher, wie wir später sehen werden, ein rundköpfiges und schwarzhaariges Element den Ausgangspunkt gebildet haben muß. Denn keine Eigenschaft der Germanen ist sicherer bekannt, als ihre Körpergröße gegenüber den Römern. Ein charakteristisches Zeugniß giebt Julius Cäsar im Gallischen Krieg II 30, wo er von den die Römer verlachenden Aduatukern sagt: „Wir kommen ihnen wegen unserer Kleinheit verächtlich vor.“ Wenn heute, 1500—1600 Jahre nach der Einwanderung der Alamannen in das jetzige Baden noch keine völlige Verschmelzung derselben mit der zweifellos vorhandenen, ihren anthropologischen Einfluß auf Schritt und Tritt beweisenden vorgermanischen Bevölkerung stattgefunden hat, sondern die große und die kleine Statur noch immer durchschlagen, so ist dies einer der schwerwiegendsten Beweise für die Konstanz der Vererbung der Körpergröße. Die obige Bemerkung, bessere Ernährung könne das Wachsthum beschleunigen, aber nicht wohl eine größere Rasse hervorbringen, wird nach vorstehender Probe nicht ungerechtfertigt erscheinen.

II.

Durch die Messung der Köpfe unserer Wehrpflichtigen wurde ein deutliches Bild gewonnen, und zwar zum erstenmale auf hinlänglich breiter Grundlage, wie die Kopfindices der

gegenwärtigen Deutschen im Südwesten unseres Vaterlandes beschaffen sind.[3] Bei den großen vorhandenen Zahlen bilden die auf jeden einzelnen Index entfallenden Prozente eine vollkommen stetige Kurve. Hier sollen nur die Prozentzahlen der von 5 zu 5 ansteigenden Indexklassen angegeben werden. Zugleich füge ich die Zahlen für 675 altgermanische Reihengräberköpfe an, welche ich dadurch gewonnen habe, daß ich die von Kollmann gegebenen Schädel-Indices nach Broca um je 2 Einheiten erhöhte:

Index	Benennung	Jüngster Jahrgang 4710 Mann.	Alle 3 Jahrg. zusammen 9773 Mann.	German. Reihengräber 675 Köpfe.
65—69,9	Hyperdolichocephal	0,04 %	0,03 %	1,90 %
70—74,9	Dolichocephal	0,90 %	0,80 %	21,30 %
75—79,9	Mesocephal	14,90 %	15,10 %	**45,90 %**
80—84,9	Brachycephal	**51,70 %**	**51,80 %**	21,40 %
85—89,9	Hyperbrachycephal	28,50 %	28,90 %	8,10 %
90—94,9	Ultrabrachycephal	3,70 %	3,60 %	1,20 %
95—101	Extrembrachycephal	0,30 %	0,30 %	—

Man erkennt auf das klarste, daß in Uebereinstimmung mit dem früher Gesagten die Kopfindices der 3 Jahrgänge der Gemusterten ganz oder bis auf wenige Zehntel Prozent einander gleich sind, daß aber zwischen den jetzigen und den altgermanischen Köpfen eine bedeutende Kluft besteht. Die jetzigen Köpfe gehen von Index 68 bis 101, der Schwerpunkt fällt in die Klasse der Brachycephalen (51,3 %) und der Höhepunkt auf Index 83 (11,7 %). Bei den Germanen gingen die Köpfe von Index 66 bis 98, die meisten Köpfe fielen in die Klasse der Mesocephalen (45,9 %), der häufigste Index war 77 (10,6 %). Der Unterschied zwischen sonst und jetzt wird noch größer, wenn man die Brocasche Regel nicht gelten läßt, sondern den Kopfindex weniger von dem Schädelindex abweichen läßt, worüber ein allgemein anerkanntes Verfahren nicht besteht.

Woher diese Veränderung der Kopfform? Der erste Gedanke ist wohl der, daß die höhere Kultur dieselbe bewirkt habe. Berücksichtigen wir aber die Konstanz der Vererbung, deren Macht wir bei der Körpergröße kennen gelernt haben, so gelangen wir zu dem Schlusse, daß auch hier nur Rassenmischung die Ursache sein kann. Diese Ansicht wird bestärkt, wenn wir sehen, daß die Lang- und Rundköpfe in bestimmten geographischen Bezirken ihre Ausstrahlungsmittelpunkte besitzen. Hiervon später.

Von großem Werth wäre es, auch die Ohr-Scheitelhöhe der Köpfe messen zu können, was leider in der kurz bemessenen Zeit nicht thunlich war. Man darf bei der Beurtheilung der badischen Musterungserhebungen nie vergessen, daß dabei alles ungemein rasch vor sich gehen muß. Oberstes Gebot ist: keine Verzögerung des militärischen Geschäftes zu verursachen. Wenn in 3—4 Stunden etwa 200 Mann gemustert werden, so ist leicht auszurechnen, daß im Durchschnitt kaum 1 Minute auf den Mann kommt. Beim jüngsten Jahrgang, wo über die meisten Leute eine endgültige Entscheidung nicht gegeben wird, ist die Durchschnittszeit noch erheblich kürzer. Länge und Breite des Kopfes lassen sich, nachdem dieser so gut als möglich horizontal gestellt ist, mittelst eines eigens konstruirten hölzernen Kraniometers[4] in zwei Griffen abnehmen, während die Bestimmung der Ohr-Scheitelhöhe mit dem Virchowschen Kraniometer geschehen müßte und jedenfalls etwas mehr Zeit erfordern würde.

Was die Augen-, Haar- und Hautfarbe der Gemusterten betrifft, so hat sich folgendes ergeben: Von den 4710 Mann des jüngsten Jahrganges hatten blaue Augen 39,1 %, graue oder grünliche („gemischte“) Augen 38,7 %, braune Augen 22,2 %. Bei den Zurückgestellten I. und II. ist das Verhältniß nahe hiermit übereinstimmend. Bei den Virchowschen Schul-

erhebungen waren die entsprechenden Zahlen 32,82, 30,52, 36,28 %. Eine direkte Vergleichung beider Beobachtungsreihen ist nicht zulässig, da die Schulerhebungen ganz Baden umfassen, die Musterungserhebungen nur etwa die Hälfte der Amtsbezirke nach der Wahl des Zufalls. Erst wenn auch diese Arbeit vollendet sein wird, lassen sich aus den Abweichungen Schlüsse ziehen.

Es ist indessen zuzugeben, daß bei den Musterungserhebungen viele Augen als „gemischt“ rubrizirt wurden, welche der Sprachgebrauch als „braun“ bezeichnet haben würde. Zum Verständniß sei darauf hingewiesen, daß das braune Pigment in der Iris selbst, das blaue (welches eigentlich auch braun ist,) jedoch durch die Interferenz der Lichtstrahlen blau erscheint) in der Zellschicht hinter der Iris sitzt, und daß die Anordnung des Pigmentes eine radiale ist. Blaue, graue, grüne und braune Augen bilden keine scharf getrennten Gruppen, sondern der Uebergang vollzieht sich ganz allmählich, und zwar in der Weise, daß das braune Pigment vom Pupillarrand, das blaue vom Ciliarrand ausstrahlt. In dem blauen Auge zeigt sich manchmal ein grauer oder hellgelber Ring um die Pupille, der einzelne Zacken in die blaue Farbe hineinsenden kann, ohne den Gesamteindruck „blau“ zu beeinträchtigen. Reichen die grauen oder gelblichen Zacken sternförmig bis zum Ciliarrand, so daß nur blaue Sektoren dazwischen übrig bleiben, so erscheint das ganze Auge als „grau“. Das nächste Stadium ist der Uebergang des Pupillarsternes von der hellgelben zur dunkelgelben oder braunen Farbe; dann entsteht durch das Zusammenwirken der bräunlichen Radien mit den blauen Sektoren der Totaleindruck von „grün“. Schreitet die Vermehrung des dunkeln Pigmentes der Iris weiter fort, so erscheinen selbst in nächster Nähe die zwischen den braunen Zacken des Pupillarsternes befindlichen Sektoren nicht mehr blau, sondern grün. Zugleich werden diese grünen Sektoren immer kleiner und ihre Spitze

bleibt ziemlich entfernt von dem Pupillarrand. Solche Augen werden vom Sprachgebrauch als „braun“ bezeichnet und wurden auch von Dr. Wilser in die „braune“ Rubrik gesetzt, während ich in diese Rubrik nur die sehr selten vorkommenden rein hellbraunen oder dunkelbraunen Augen brachte, welche bei genauer Beobachtung keine grünen Sektoren mehr erkennen ließen. Mit solchen Differenzen wird jede derartige Arbeit behaftet sein, an welcher mehrere Beobachter mitwirken, da Sehschärfe und Farbensinn der Einzelnen nicht gleich sind. Eine objektive Abtheilung der Augen ist aus dem Grunde äußerst schwierig, weil die Art, wie die Pupillarstrahlen und die Ciliarsektoren angeordnet sind (viele und schmale oder wenige und breite) eine äußerst mannigfaltige ist; beinahe jedes Auge ist wieder anders und man müßte fast so viele Rubriken anlegen, als man Leute hat.

Besser ist die Abtheilung der Haarfarben gelungen, indem eine Normalhaarprobe als Grenzfarbe der beiden Hauptgruppen „blond“ und „braun“ aufgestellt wurde. Die Anwendung in der Praxis hat sich bewährt, obwohl auch hier viele störende Einflüsse sich geltend machen. Die Haare erscheinen durch Fett glänzend und dunkler, durch Trockenheit matt und heller als sie sind; meist finden sich an den Schläfen größere oder kleinere Bezirke heller als die übrigen. Die Voraussetzung, daß die vorkommenden Haarfarben eine fortlaufende Skala vom hellsten Blond bis zum dunkelsten Schwarz bilden, trifft nicht zu. Gerade an der Grenze von Blond und Braun findet eine ziemlich breite seitliche Abweichung statt, indem die Farbe bei im allgemeinen gleicher Stärke der Pigmentirung mehr in das Röthliche oder mehr in das Aschfarbene schlagen kann, wobei wieder ganz allmähliche Abstufungen stattfinden. Von Hellblond zu Schwarz giebt es unendlich viele Uebergangsreihen, deren äußerste Umfassungen bezeichnet sind durch:

orangeblond, rothblond, roth, braunroth, rothbraun einerseits und aschblond, graubraun, dunkelgraubraun, braunschwarz, anderseits. Nur in den Endpunkten: weißblond und kohlschwarz treffen alle Bahnen wieder zusammen. Wie man sieht, finden in diesem System auch die rothen Haare ihre gesetzmäßige Einfügung, während sie sonst ganz getrennt dazustehen scheinen.[5]

Blond waren beim jüngsten Jahrgang 52,4%, braun 42,3%, schwarz (einschl. braun-schwarz) 5,8%, roth 1,4%. Bei den Zurückgestellten sind 2—3% weniger Blonde und mehr Dunkle. Die Zahlen der Schulerhebungen sind: 58,02, 38,76, 2,57, 0,27%. Bei der Vergleichung kann wenigstens so viel konstatirt werden, daß die Zahlenreihen der bekannten Thatsache des Nachdunkelns der Haare mit dem fortschreitenden Alter nicht widersprechen.

Sehr schwierig ist es, für die Hautfarbe eine allgemeine Bezeichnung zu geben, schon deswegen, weil sie nicht am ganzen Körper gleich ist und dann, weil äußere Umstände, wie die Temperatur des Zimmers, die Helligkeit desselben, mehr oder weniger langes Herumstehen der entkleideten Leute das Aussehen beeinflussen. Da ist natürlich der subjektiven Schätzung ein großes Feld eingeräumt. Von dem jüngsten Jahrgang sind als weiß (einschl. gelblichweiß) bezeichnet 79,9%, als braun 20,1%; bei den Schulerhebungen waren die Zahlen 86,98% und 12,64%.

Es sind nun die wichtigen Fragen zu beantworten: Welche Wechselbeziehungen bestehen zwischen Größe, Kopfindex, Augen-, Haar- und Hautfarbe? Sind die Großen immer oder doch vorwiegend dolichoid, die Kleinen rundköpfig? Vertreten die Großen den blonden Typus, die Kleinen den brünetten? Auch hierüber geben die Musterungserhebungen bereitwillig Aufschluß.

III.

Zwischen der Größe der Leute und ihrer Schädelform, also zwischen zwei Skeletteigenschaften, besteht eine bestimmte Wechselbeziehung; eine andere Wechselbeziehung besteht zwischen den Pigmentfarben von Auge, Haar und Haut unter sich. Zwischen jenen Skeletteigenschaften einerseits und diesen Pigmentfarben anderseits besteht aber eine Wechselbeziehung nicht. Dies soll sogleich nachgewiesen werden.

Im vorigen Abschnitt wurde mitgetheilt, wie viel Prozent von den Köpfen in jede Indexklasse fallen. Untersucht man nun weiter, wie viele Leute in jeder Indexklasse groß, mittel und klein (immer im Sinne von J. Ranke) sind, so ergeben sich nachstehende Reihen:

	Es sind Große:	Mittlere:	Kleine:
bei den Dolichocephalen:	40,0 %	42,5 %	17,5 %
" " Mesocephalen:	26,7 %	50,1 %	23,2 %
" " Brachycephalen:	24,9 %	48,0 %	27,1 %
" " Hyperbrachycephalen:	19,2 %	49,6 %	31,2 %
" " Ultrabrachycephalen:	16,6 %	44,3 %	39,1 %

Bei den mittleren Kopfklassen sind die mittelgroßen Leute am stärksten vertreten (48—50,1 %); bei den Dolichocephalen sind 40,0 % Große und nur 17,5 % Kleine, wogegen bei den Ultrabrachycephalen das Verhältniß fast genau umgekehrt ist. Von den Dolichocephalen zu den Ultrabrachycephalen nehmen die Großen stetig ab, die Kleinen stetig zu. Es ist zwar nicht so, daß alle Langköpfigen groß, alle Rundköpfigen klein sind, aber unter den ersteren befinden sich 23,4 % mehr Große als unter den letzteren und unter diesen 21,6 % mehr Kleine als unter jenen.

Vorläufig unentschieden bleibt die Frage, ob die Verbindung von Größe und Langköpfigkeit bei unserer heutigen

Bevölkerung ein Erbstück von den alten Germanen ist, oder ob ein allgemeines Wachsthumsgesetz diese Wechselwirkung bedingt. Die letztere Annahme würde sehr einfach erklären, wie die Germanen langköpfig geworden sind. Man kann sich wohl vorstellen, daß ein kriegerisches und reckenhaftes Volk durch natürliche und sexuelle Zuchtwahl einen hohen Wuchs erwirbt, nicht aber, welchen Vortheil in dem Kampfe ums Dasein die lange, schmale Form des Kopfes gewähren möchte. Würden sich Größe und Langköpfigkeit gegenseitig anatomisch bedingen, so wären die Germanen einfach deswegen dolichocephal, weil sie groß sind. Dabei ist jedoch nicht zu übersehen, daß Asien und Polynesien Völker von kleiner Statur und hervorragender Langköpfigkeit aufweisen, eine Thatsache, welche der Annahme eines solchen Gesetzes widerspricht.

Eine nahe Verwandtschaft besteht anderseits zwischen den gleichartigen Augen-, Haar- und Hautfarben. So sind z. B.

	blond	braun:	schwarz:
Im allgemeinen:	52,4 %	42,3 %	5,8 %
Bei den Blauäugigen:	80,1 %	18,6 %	1,3 %
„ „ Braunäugigen:	22,5 %	69,2 %	8,3 %

Weißhäutig sind im allgemeinen 79,9 %, braunhäutig 20,1 %, bei den Blauäugigen aber 90,0 und 10,0 %, bei den Braunäugigen 65,3 % und 34,7 %.

Bei den Blondhaarigen sind weißhäutig 89,5 %, braunhäutig 10,5 %, bei den Braunhaarigen 70,1 % und 29,9 %, bei den Schwarzhaarigen 53,4 % und 46,6 %.

Die rothen Haare kommen mit jeder Augenfarbe, jedoch nur mit weißer Hautfarbe verbunden vor. Meist zeichnen sich die Rothhaarigen durch sehr weiße Haut und zahlreiche Sommersprossen aus.

Halten wir uns zunächst an die Hauptfarben: blaue, gemischte und braune Augen, blonde, braune, schwarze Haare,

weiße und braune Haut, so lassen sich daraus 3 × 3 × 2 = 18 Kombinationen (Kategorien) bilden. Bei den Schulerhebungen hat man die seltener vorkommenden Kategorien weggelassen und sich mit 11 derselben begnügt, in welche die Schüler einzureihen waren. Wir haben bei unseren Musterungsarbeiten alle 18 Kategorien beibehalten, aber den 11 der Schulerheubngen die dort angewandten Nummern belassen (um Verwechselungen zu vermeiden), und die neu hinzugekommenen mit a und b gekennzeichnet. Durch Trennung der Kategorien in „Große", „Mittlere" und „Kleine" ergiebt sich folgendes Schema:

	Kategorie:			Prozent der		
Zeichen.	Augen.	Haare.	Haut.	Großen:	Mittleren:	Kleinen:
1	blau	blond	weiß	29,8	27,4	30,0
1a	„	„	braun	2,6	2,1	2,0
2	„	braun	weiß	4,3	6,3	5,4
3	„	„	braun	1,8	1,6	1,3
3a	„	schwarz	weiß	0,5	0,2	0,6
3b	„	„	braun	0,2	0,2	0,1
4	gemischt	blond	weiß	12,8	14,1	15,2
4a	„	„	braun	2,2	2,9	2,1
5	„	braun	weiß	14,5	12,7	13,2
6	„	„	braun	3,9	5,0	5,2
6a	„	schwarz	weiß	1,9	2,5	2,0
7	„	„	braun	1,3	1,3	1,5
8	braun	blond	weiß	3,3	5,1	3,0
8a	„	„	braun	0,9	0,7	0,1
9	„	braun	weiß	11,2	9,2	8,4
10	„	„	braun	5,5	6,0	5,6
10a	„	schwarz	weiß	1,1	0,6	0,7
11	„	„	braun	0 9	0,9	1,5

Abgesehen von kleinen, durch Zufälligkeiten bedingten Schwankungen zeigt die Tabelle, daß die 18 Kategorien über Große, Mittlere und Kleine gleichmäßig vertheilt sind. Dasselbe ist der Fall, wenn man die Augen- und Haarfarben einzeln betrachtet. So betragen die blauen Augen bei den Großen

39,7 %, Mittlern 38,2 %, Kleinen 40,2 %, die braunen Augen: 23,4 %, 22,9 %, 20,1 %. Blonde Haare hatten bei den Großen 51,7 %, Mittleren 52,1 %, Kleinen 53,6 %; braune Haare 37,9 %, 37,1 %, 34,9 %. Hier ist ein kleines Ueberwiegen der hellen Farben bei den Kleinen, der dunkeln bei den Großen zu bemerken, also das Gegentheil von dem, was man wohl erwarten konnte. Dies rührt aber nur von dem schon berührten Umstande her, daß die hellpigmentirten Leute häufig langsamer wachsen als die dunkeln. Bei den Zurückgestellten I. und II. sind die Zahlen der blauen Augen: 39,2 %, 36,2 %, 36,4 % und 37,3 %, 37,1 %, 36,8 %, die der blonden Haare 51,9 %, 50,2 %, 49,7 % und 49,9 %, 50,6 %, 51,6 %, wo also der Unterschied schon beinahe ausgeglichen ist. Bilden die Zurückgestellten auch keine volle Jahresschicht der Bevölkerung, so können sie doch bei der Trennung in 3 Größenstufen mit Nutzen herangezogen werden.

Das Nichtvorhandensein einer Wechselbeziehung zwischen Größe und Pigmentirung läßt sich im Zusammenhalt mit den früher bewiesenen Thatsachen leicht verstehen und widerspricht keineswegs der Annahme, daß unsere heutige Bevölkerung im wesentlichen aus zwei Hauptbestandtheilen, einem großen, dolichocephalen, hellen und einem kleinen, rundköpfigen, dunkeln hervorgegangen ist. Der Satz beweist nun: 1. daß die Größe und die helle Farbe der germanischen und sonstigen arischen Völker nicht der nämlichen Ursache, sondern verschiedenen Ursachen ihre Entstehung verdanken und 2. daß Größe und Pigmentirung sich getrennt vererben. Das Letztere ist auch wieder ganz natürlich. Bei einer Vermischung zweier Rassen kann unmöglich ein Theil alle seine Rassencharaktere unter vollständiger Außerkraftsetzung der Charaktere des anderen Theils auf die Nachkommen vererben. Vielmehr müssen die

Rassencharaktere in den Nachkommen durcheinander **gemischt** erscheinen und zwar so, daß einerseits Größe und Kopfform (Skeletteigenschaften), andererseits Augen-, Haar- und Hautfarbe eine gewisse Verwandtschaft zu einander beibehalten, die erste und die zweite Gruppe jedoch ganz willkürlich miteinander verbunden werden. Beispielsweise werden aus der Vermischung von Germanen mit einer kleinen, rundköpfigen, brünetten Rasse in der ersten Generation folgende Hauptvarianten zu erwarten sein: groß und brünett, klein und blond, seltener mittelgroß und hellbraun oder dunkelblond. Daneben können aber noch in absteigender Häufigkeit vorkommen: große blonde Rundköpfe; kleine brünette Langköpfe, blauäugige mit dunkelm und dunkeläugige mit hellem Haar u. s. w. u. s. w. Aus den großen Brünetten und kleinen Blonden folgen in der zweiten Generation wieder große Blonde und kleine Brünette, woher sich die häufig vorkommende Wahrnehmung erklärt, daß Kinder auf den Typus der Großeltern „zurückschlagen". Mit jeder Generation werden aber die reinen Typen der beiden ursprünglichen Rassen seltener, die Mischtypen jeder möglichen Kombination häufiger, bis zu solcher Detaillirung, daß z. B. blondes Haupthaar mit schwarzen Augbrauen oder hellblonde Augbrauen mit schwarzen Wimpern kombinirt beobachtet werden. Nach einer verhältnißmäßig kleinen Anzahl von Generationen, welche jedenfalls seit Einwanderung der Germanen in Deutschland schon längst überschritten ist, müssen die hellen und dunkeln Pigmente über alle Größenstufen gleichmäßig vertheilt sein, wie es thatsächlich gefunden wird. Aber sehr lange wird es dauern, wenn es je dahin kommt, bis auch alle Kopfformen mit allen Größenstufen und alle Augenfarben mit allen Haar- und Hautfarben in gleichen Antheilen verbunden sein werden. Selbst dann wird unter den an Zahl zunehmenden Kombinationen immer wieder auch diejenige der beiden Urtypen vorkommen; deren Prozent-

antheil wird nur immer kleiner, aber niemals werden die „Rückschläge" ganz ausbleiben, niemals wird eine „Mischrasse" entstehen.

Bei diesem Punkte unserer Betrachtung angelangt, fragen wir unwillkürlich: wie viele von der Virchowschen Kategorie 1 (blau, blond, weiß) sind denn zugleich groß und dolicho- oder mesocephal? Um für diesen, durch fünf Eigenschaften charakterisirten Typus nicht eine mehr oder weniger anfechtbare ethnographische Bezeichnung anwenden zu müssen, nenne ich denselben Typus A. In Betracht kommen hierbei 4665 Mann statt 4710, weil bei 45 Mann aus Versehen die Hautfarbe nicht angegeben wurde. Von diesen sind Kategorie 1 : 1338 Mann = 28,7 %. Groß und dolichoid sind 203 Mann, hiervon Kategorie 1: 61 Mann = 30,0 %. Diese 61 Mann stellen den Typus A vor.

Auf den ersten Blick erscheint die Zahl 61 sehr klein, aber man braucht nur die Prozentzahlen zu beachten, um sich zu überzeugen, daß diese in strenger Gesetzmäßigkeit den bereits nachgewiesenen Wechselbeziehungen entsprechen. Der Unterschied obiger 28,7 % und 30,0 % überschreitet schwerlich die Grenze der Beobachtungsfehler, und man darf annehmen, daß unter den großen Dolichoiden kaum mehr Leute zur Kategorie 1 gehören, als unter der Mannschaft im allgemeinen, was wieder das Nichtvorhandensein einer Wechselbeziehung zwischen Skelett- und Pigmenteigenschaften darthut.

Den Gegensatz zu Typus A bilden diejenigen Leute, welche klein, rundköpfig (von Index 85 aufwärts), braunäugig, braun- oder schwarzhaarig und dunkelhäutig sind. Nennen wir diese Typus B, so haben wir folgende Zahlen: Von den 4665 Mann sind Kategorie 10 und 11: 316 Mann = 6,8 %. Klein und rundköpfig sind 493 Mann, davon Kategorie 10 und 11 : 30 Mann = 6,1 %. Auch hier fallen die Prozent-

Rassencharaktere in den Nachkommen durcheinander **gemischt** erscheinen und zwar so, daß einerseits Größe und Kopfform (Skeletteigenschaften), andererseits Augen-, Haar- und Hautfarbe eine gewisse Verwandtschaft zu einander beibehalten, die erste und die zweite Gruppe jedoch ganz willkürlich miteinander verbunden werden. Beispielsweise werden aus der Vermischung von Germanen mit einer kleinen, rundköpfigen, brünetten Rasse in der ersten Generation folgende Hauptvarianten zu erwarten sein: groß und brünett, klein und blond, seltener mittelgroß und hellbraun oder dunkelblond. Daneben können aber noch in absteigender Häufigkeit vorkommen: große blonde Rundköpfe; kleine brünette Langköpfe, blauäugige mit dunkelm und dunkeläugige mit hellem Haar u. s. w. u. s. w. Aus den großen Brünetten und kleinen Blonden folgen in der zweiten Generation wieder große Blonde und kleine Brünette, woher sich die häufig vorkommende Wahrnehmung erklärt, daß Kinder auf den Typus der Großeltern „zurückschlagen". Mit jeder Generation werden aber die reinen Typen der beiden ursprünglichen Rassen seltener, die Mischtypen jeder möglichen Kombination häufiger, bis zu solcher Detaillirung, daß z. B. blondes Haupthaar mit schwarzen Augbrauen oder hellblonde Augbrauen mit schwarzen Wimpern kombinirt beobachtet werden. Nach einer verhältnißmäßig kleinen Anzahl von Generationen, welche jedenfalls seit Einwanderung der Germanen in Deutschland schon längst überschritten ist, müssen die hellen und dunkeln Pigmente über alle Größenstufen gleichmäßig vertheilt sein, wie es thatsächlich gefunden wird. Aber sehr lange wird es dauern, wenn es je dahin kommt, bis auch alle Kopfformen mit allen Größenstufen und alle Augenfarben mit allen Haar- und Hautfarben in gleichen Antheilen verbunden sein werden. Selbst dann wird unter den an Zahl zunehmenden Kombinationen immer wieder auch diejenige der beiden Urtypen vorkommen; deren Prozent-

antheil wird nur immer kleiner, aber niemals werden die „Rückschläge“ ganz ausbleiben, niemals wird eine „Mischrasse“ entstehen.

Bei diesem Punkte unserer Betrachtung angelangt, fragen wir unwillkürlich: wie viele von der Virchowschen Kategorie 1 (blau, blond, weiß) sind denn zugleich groß und dolicho- oder mesocephal? Um für diesen, durch fünf Eigenschaften charakterisirten Typus nicht eine mehr oder weniger anfechtbare ethnographische Bezeichnung anwenden zu müssen, nenne ich denselben Typus A. In Betracht kommen hierbei 4665 Mann statt 4710, weil bei 45 Mann aus Versehen die Hautfarbe nicht angegeben wurde. Von diesen sind Kategorie 1 : 1338 Mann = 28,7 %. Groß und dolichoid sind 203 Mann, hiervon Kategorie 1: 61 Mann = 30,0 %. Diese 61 Mann stellen den Typus A vor.

Auf den ersten Blick erscheint die Zahl 61 sehr klein, aber man braucht nur die Prozentzahlen zu beachten, um sich zu überzeugen, daß diese in strenger Gesetzmäßigkeit den bereits nachgewiesenen Wechselbeziehungen entsprechen. Der Unterschied obiger 28,7 % und 30,0 % überschreitet schwerlich die Grenze der Beobachtungsfehler, und man darf annehmen, daß unter den großen Dolichoiden kaum mehr Leute zur Kategorie 1 gehören, als unter der Mannschaft im allgemeinen, was wieder das Nichtvorhandensein einer Wechselbeziehung zwischen Skelett- und Pigmenteigenschaften darthut.

Den Gegensatz zu Typus A bilden diejenigen Leute, welche klein, rundköpfig (von Index 85 aufwärts), braunäugig, braun- oder schwarzhaarig und dunkelhäutig sind. Nennen wir diese Typus B, so haben wir folgende Zahlen: Von den 4665 Mann sind Kategorie 10 und 11: 316 Mann = 6,8 %. Klein und rundköpfig sind 493 Mann, davon Kategorie 10 und 11 : 30 Mann = 6,1 %. Auch hier fallen die Prozent-

zahlen annähernd gleich aus und es ergeben sich die nämlichen Folgerungen wie bei Typus A.

So klein übrigens die Zahlen von Typus A und Typus B erscheinen — von der Gesamtzahl nur 1,3 und 0,6 % —, so ergeben sie doch ziemlich erhebliche Volksmengen, wenn man fragt, wie viele Leute von Typus A und Typus B befinden sich unter den 1 600 000 Bewohnern Badens? Vorausgesetzt, daß man obige Ergebnisse einer Jahresschicht auf alle übrigen Jahresschichten und auch auf das weibliche Geschlecht, und von der Hälfte des Großherzogthums auf das Ganze ausdehnen darf, würden sich 20 900 Menschen vom Typus A und 10 300 vom Typus B berechnen lassen, für das männliche Geschlecht allein ungefähr die Hälfte hiervon.

In der Zusammensetzung des Typus B tritt uns eine auffallende Erscheinung entgegen, nämlich der starke Antheil schwarzer Haare. Von den 30 Mann des Typus B sind nicht weniger als 13 Mann schwarzhaarig und nur 17 braunhaarig. Um dieses Verhältniß zu würdigen, muß man sich erinnern, daß im allgemeinen die schwarzen zu den braunen Haaren wie 274 Mann zu 1925 Mann, also wie 1 : 7 stehen. Schon wenn das Zusammentreffen mit dunkler Augen- und Hautfarbe verlangt wird, ändert sich das Verhältniß, indem sich Kategorie 11 zu Kategorie 10, also schwarzes Haar zu braunem wie 50 Mann zu 266 Mann oder wie 1 : 5,3 verhält. Beim Erforderniß aller mehr genannten 5 Eigenschaften ist aber das Verhältniß 13 : 17 oder 1 : 1,3. Sollte sich hierin nicht der ursprüngliche Typus B als ein schwarzhaariger charakterisiren wollen? Das schwarze Haar würde dann als der Ausgangspunkt, das braune schon als ein Mischprodukt anzusehen sein.

IV.

Gehen wir nunmehr von den allgemeinen Ergebnissen der Musterungs-Aufnahmen zu den lokalen über, so können wir hierbei schon die diesjährigen Erhebungen im Bezirks-Kommando Mosbach (zwischen Neckar und bayerischer Grenze) mitbenützen. Dennoch dürfen wir nicht erwarten, schon jetzt eine Uebersicht des ganzen Großherzogthums zu erhalten, da kaum mehr als die Hälfte des Gebietes bearbeitet ist. Aber anderseits darf man das Erreichte auch nicht unterschätzen, denn die Statistik wurde Schritt für Schritt mit den Erhebungen fortgeführt und ihre Ergebnisse sind bereits als endgültig zu betrachten. Einstweilen wurden die Amtsbezirke, in einigen Fällen auch die Amtsgerichtsbezirke, zu Grunde gelegt; später dürfte es nöthig sein, eine zweite Statistik nach natürlichen Ortsgruppen aufzustellen, welche das bisher Gefundene aber nur bestätigen und schärfer hervortreten lassen wird. Zur Veranschaulichung habe ich verschiedene Methoden der Darstellung gewählt, theils Karten Badens in stärkeren und schwächeren Farbentönen zum Ausdruck von Prozentzahlen, theils Kurven, welche durch ihre Koordinaten die Abhängigkeit zweier Größen voneinander erkennen lassen.

Eine Durchsprechung der einzelnen Bezirke würde hier zu weit führen; es sollen vielmehr auch bei den Ergebnissen lokaler oder richtiger geographischer Natur bloß die Hauptpunkte hervorgehoben werden.

Die grüne Karte[6] von Baden zeigt durchweg mehr „Große", als der 25jährige Durchschnitt von 1840—64, eine Erscheinung, welche schon in Abschnitt I. gewürdigt wurde. Als geographische Mittelpunkte mit besonders vielen großen Leuten (21 bis 36,7 %) treten hervor: die Bodenseegegend, besonders das Amt Ueberlingen, in zweiter Reihe Pfullendorf, Meßkirch, Engen, Konstanz,

jedoch nicht Stockach, welches weniger Große hat; — die sog. Baar, Amt Donaueschingen; — das Markgräflerland, besonders das Amt Müllheim, sodann Lörrach und Schopfheim; — das „Hanauer Land", Amt Kehl in der Rheinebene; — in der Pfalz die Aemter Mannheim und Wiesloch, weniger Weinheim und Heidelberg; — das fränkische „Bauland", und der Taubergrund, besonders Adelsheim, Wertheim, Tauberbischofsheim.

Die rothe Karte zeigt weniger „Kleine" auf als der obige Durchschnitt. Den Mittelpunkt der Kleinen mit 39,4 Prozent bildet der Amtsbezirk Wolfach im Schwarzwald. Dann kommen Stockach, Säckingen (Hotzenwald), Schönau (Schwarzwald), Hardtgegend bei Karlsruhe, Weinheim, Eberbach am Neckar.

In der violett angemalten Karte der Dolichoiden (Index unter 80) sind die Mittelpunkte nach dem früher Gesagten im Einklang mit denjenigen der Großen, denn Größe und Dolichocephalie sind sozusagen wahlverwandt. Ich nenne Konstanz mit 21,3 %, Lörrach mit 21,4 %, von welchen die Prozentzahlen der Nachbarbezirke stufenweise abfallen. Mannheim, Weinheim und Wiesloch (Pfalz), Buchen mit Walldürn im hintern Odenwald.

Auf einer weiteren grau abgestuften Karte sind die Rundköpfe dargestellt von Index 85 aufwärts. Es wundert uns nicht, den Schwarzwald, das Centrum der Kleinen, zugleich als hervorragendsten Ausstrahlungspunkt der Hyperbrachycephalen wiederzufinden, überrascht sind wir aber durch die ausnehmend starke Betonung dieses Merkmals und durch den streng gesetzmäßigen, stufenweisen Abfall nach dem Bodensee hin. Es hatten Rundköpfe in der geographischen Reihenfolge:

Wolfach	64,3 %	Stockach	32,5 %
Triberg (wird 1890 aufgenommen)		Meßkirch	32,7 %
Villingen (desgl.)		Pfullendorf	25,4 %
Donaueschingen	58,9 %	Ueberlingen	25,9 %
Engen	44,4 %	Konstanz	23,3 %

Von den übrigen Theilen des Schwarzwaldes sind bis jetzt nur die Amtsbezirke Säckingen mit 61,9 % und Schönau mit Wiesenthal mit 51,5 % aufgenommen; der Nachbarbezirk Schopfheim, die Heimath Hebels, hat nur 39,0 %, Lörrach nur 28,8 %. — Im ganzen unteren Landestheil bis zur hessischen und bayerischen Grenze erhebt sich die Zahl der Hyperbrachycephalen nirgends über 36,4 %.

Die blaue Karte des „blonden Typus" (Virchows Kategorie 1) ist, wie schon früher bemerkt, einigen Unsicherheiten infolge subjektiver Einflüsse bei den Beobachtern unterworfen. Hervorragende Centren sind der Taubergrund, Adelsheim, Heidelberg, Durlach; — die Baar, das Markgräflerland und die Bodenseegegend; — merkwürdigerweise auch der Schwarzwaldbezirk Wolfach (31,7 %), jedoch nicht der vom gleichen Beobachter aufgenommene Bezirk Schönau (14,1 %).

Der braun dargestellte „brünette Typus" (Kategorie 10 und 11) bewegt sich zwischen 2 und 15 Prozent, ist aber infolge der Schwierigkeiten bei der Rubrizirung der dunkeln Augenfarben (vergl. Abschnitt II.) so wenig charakteristisch vertheilt, daß nichts Näheres angegeben werden kann.

In die beiden letztgenannten Karten habe ich auch die Typen A und B eingetragen, aber wegen ihrer geringen Zahl nicht in Prozent, sondern für jeden Mann ein Quadrätchen bei seinem Geburtsort. Die Leute des Typus A: blau, blond, weiß, groß und dolichoid sind durch weiße Quadrätchen, die 30 Mann des Typus B durch schwarze Quadrätchen dargestellt, und zwar Kategorie 10 (braunes Haar) und Kategorie 11 (schwarzes Haar) etwas unterschieden. Da ist nun die Vertheilung (weil der stets der Schätzung weit überlegene Maßstab eine Rolle spielt) schon viel charakteristischer.

Die Leute vom Typus A sitzen vereinzelt an der Tauber, dem Neckar und im Odenwald, dichter im Bauland (Adelsheim),

noch dichter an der Bergstraße von Weinheim über Heidelberg, Bruchsal, Durlach nach Ettlingen, mit Verzweigung in die Seitenthäler, vereinzelt an der Rheinstraße und im Hanauer Land, in der Markgrafschaft, in der Baar- und Bodenseegegend. Sie fehlen ganz in den Schwarzwaldbezirken Wolfach (trotz der 31,7 % von Kategorie 1) und Schönau.

Die Typen B vertheilen sich hauptsächlich auf den Bezirk Wolfach und die Nachbarbezirke, sowie auf die Alb- beziehungsweise Hardtgemeinden bei Karlsruhe, die offenbar Sitze einer nicht germanischen Bevölkerung sind.

All' das Gesagte läßt sich unter den Gesichtspunkt bringen: Die germanischen Merkmale der badischen Bevölkerung finden sich vorzugsweise in der Rheinebene und zwar besonders stark an der hessischen Grenze (fränkisches Gebiet) und in der Lörracher Gegend, der alten Markgrafschaft, sodann auf der Hochebene der Baar und in der Bodenseegegend (alamannisches Gebiet).

Die fremdartigen Elemente haben ihren hauptsächlichen Mittelpunkt im Schwarzwald und einen sekundären in den Albgemeinden südlich von Karlsruhe.

Wer eine Musterung in den so grundverschiedenen Nachbarbezirken Lörrach oder Schopfheim und Schönau mitmacht, der wird niemals die Behauptung vertreten mögen, daß diese gegensätzlichen Bildungen durch äußere Medien bewirkt sein könnten. Hier die hohen, weißen Gestalten mit hellen Augen, Leute, denen oft nur eine Schattirung des Haares oder ein Millimeter am Kopfmaß zu reinen germanischen Typen fehlt — dort kleine braune Bursche mit dunklem Auge und Haar, und wie die äußere Erscheinung, so auch Blick und Benehmen ganz anders, daß man sich zu dem Glauben versucht fühlt, in ein fremdes Land versetzt zu sein. Nur Rassenmischung kann hier eine ausreichende Erklärung geben. Wir müssen annehmen, daß die

Germanen (Typus A) bei ihrer Einwanderung eine vorhandene Bevölkerung antrafen, die keine reine Rasse, sondern aus verschiedenen Elementen gemischt gewesen sein wird, in welcher jedoch der Typus B einen hervorragenden Antheil hatte. Diese Bevölkerung zog sich von den fruchtbaren Tief- und Hochebenen zunächst in die Schwarzwaldthäler zurück, in welche die Germanen später nachdrängten. Noch heute, nach jahrhundertelanger Vermischung, vererbt diese Bevölkerung die Merkmale des Typus B theils vereinigt, theils getrennt auf die heutigen Nachkommen.

Es ist kaum glaublich, aber dennoch wahr, daß die Grenze der alamannischen und der schwarzwälder Bevölkerung sich im Wiesenthal noch jetzt fast ganz scharf angeben läßt. Die Stadt Zell, geographisch zum Bezirk Schönau gehörig, aber nahe der Grenze, gehört anthropologisch noch ganz zu Schopfheim, die Leute sind vorwiegend hellpigmentirt (14 von 19), groß, unter 19 Mann 3 Mesocephale. Wandert man thalaufwärts nach Atzenbach, so findet man dort noch große Leute, aber keine Mesocephalen mehr, und die dunkeln Pigmente überwiegen (15 von 26). Im nächsten Dorf, Mambach, stehen die hellen zu den dunkeln Pigmenten wie 9 : 13, die Großen verschwinden fast ganz, zu den 6 Hyperbrachycephalen gesellen sich 2 Extrembrachycephale. Somit sind wir hier schon ganz im Gebiet des schwarzwälder Typus, wie er im Bezirk Schönau mit Ausnahme weniger, von St. Blasien beeinflußter Orte vorherrscht. Die Grenze von Alamannen und Schwarzwäldern liegt zwischen Zell und Mambach, also etwa bei Atzenbach. Bei diesem Orte beginnt auch der eigenthümliche schwarzwälder Haustypus.

Eine ungemein charakteristische Antwort erhält man auf die Frage nach den absoluten Maßen der Köpfe im unteren und obern Wiesenthal; woher kommt der dolichoide Index dort, der hyperbrachycephale hier? Die Länge der Köpfe bewegt sich

in beiden Bezirken bei der größeren Hälfte zwischen 18 und 19 cm, die Breite bei zwei Drittel zwischen 15 und 16 cm. Die Bezirke unterscheiden sich nun durch die Prozentzahlen der Köpfe, welche über oder unter diesen mittleren Raum fallen.

	Lörrach:	Schönau:
Länge 19,0 cm u. darüber	29,5 %	15,2 %
„ unter 18 cm	13,7 %	29,0 %
Breite 16 cm u. darüber	19,1 %	22,6 %
„ unter 15 cm	21,5 %	15,3 %

Die Köpfe sind also in Schönau nicht nur kürzer, sondern auch breiter; wir haben unverkennbar zwei ganz entgegengesetzte Formen vor uns.

Im Amtsbezirk Wolfach ist der Typus B besonders stark in der Gemeinde Oberwolfach vertreten, welche eine Stunde oberhalb Wolfach in dem nach Rippoldsau und Kniebis hinaufziehenden Seitenthal der Kinzig gelegen ist. Es trifft sich, daß diese Gemeinde auch im 25jährigen Durchschnitt am meisten Kleine (60,2 %) und Mindermäßige (32,4 %) besitzt. Schon bei der Musterung selbst war diese Gemeinde durch ihre vielen kleinen, braunen Leute aufgefallen und die Statistik hat den Eindruck zahlenmäßig bestätigt. Von den 30 Mann des Typus B (jüngster Jahrgang) fallen 9 auf den Bezirk Wolfach; in allen 3 Jahrgängen zusammen hatte der Bezirk 14, wovon 3 in der Gemeinde Oberwolfach. Sehr zahlreich vertreten sind natürlich hier auch die verwandten Typen, brünett mit grünen Augen, weißer Haut oder blond mit dunkeln Augen rc.; rundköpfig sind fast $^2/_3$ und klein mehr als $^1/_3$.

Bis vor kurzem wurde überhaupt bestritten, daß der Schwarzwald vor der Gründung seiner großen Klöster bewohnt gewesen sei; erst durch diese sei die Besiedelung im 10.—13. Jahrhundert veranlaßt worden, bis dahin sei der Schwarzwald eine menschenleere Wildniß gewesen. Man kennt allerdings aus

Zehntprozessen genau die Vorgänge bei der Besiedelung einiger Thäler des Amtes Neustadt, aber dabei ist zu bemerken, daß Neustadt anthropologisch nicht zum Schwarzwald, sondern zu der alamannischen Hochebene gehört. Die Unbewohntheit des Schwarzwaldes ist a priori unwahrscheinlich, denn wie sollte der Mensch nicht durch ein so wildreiches und schutzgewährendes Gebiet angezogen worden sein? Die Ringwälle von Zarten (Tarodunum) und Bregenbach beweisen die Anwesenheit einer vorgeschichtlichen Bevölkerung, und man müßte annehmen, daß dieselbe durch die Römer und bezw. Alamannen völlig ausgerottet worden sei. Dieses ist aber kaum denkbar, weil die Römer nur in wenige Theile des Schwarzwaldes gelangten und die Germanen erst sehr spät denselben in Besitz nahmen; beide Völker hatten nicht den Gebrauch, Unterworfene mit Weibern und Kindern zu tödten, sondern sie pflegten diese als Sklaven oder Hörige forteristiren zu lassen.

Das Schweigen der Urkunden über eine vorgermanische Bevölkerung auf dem Schwarzwalde kann noch nicht die Unbewohntheit beweisen. Es ist möglich, daß Urkunden verloren gegangen sind, möglich, daß die fragliche Bevölkerung ein Jägerleben ohne feste Wohnsitze führte, möglich auch, daß man ihrer nicht erwähnte, weil man ihr keine Rechte zuerkannte; für Unfreie hatte man im Alterthum und im frühen Mittelalter wenig Aufmerksamkeit. Christ hat die Ansicht geäußert, daß diese kleinen scheuen Leute, welche in Höhlen und Klüften wohnten und beim Anblick eines Germanen in ihr Versteck flohen, in den Sagen gemeint sind von den Bergmännlein, die sich unsichtbar machen konnten.

In neuerer Zeit ist aber auch von Sprachforschern und Historikern, wie Buck, Baumann,[7] A. Schulte[8] der Nachweis geführt worden, daß im Kinzigthal Reste einer romanisirten vorgermanischen Bevölkerung noch in geschichtlicher Zeit vor-

handen waren. Darauf deuten schon die Gemeindenamen Welschenbollenbach (neben Deutschenbollenbach) und Welschensteinach (neben Deutschensteinach), sämtlich zum Amt Wolfach gehörend, darauf deuten Ortsnamen romanischen Ursprungs wie Klettner (crepniger), Gurtnaie (cortina), Pfaus (fossa), Ullers oder Mullers (mouliere) u. s. w. In einer Grenzbeschreibung der Markgenossenschaft Ettenheim heißt die Grenzstrecke gegen Welschensteinach: ad commarchium Alamannorum, woraus hervorgeht, daß die jenseitigen Bewohner noch im zehnten Jahrhundert nicht als Alamannen angesehen wurden. Einen großen Theil seiner Beweisführung zieht Schulte aus den Mönchslisten der Klöster Gengenbach, Ettenheim und Schuttern, in welchen eine größere Anzahl altromanischer Personennamen vorkommen,[9] während Klöster in rein deutschen Gegenden nur deutsche Namen, vermischt mit einigen biblischen und Heiligennamen aufweisen. „Wie im Alpengebiet der romanische Stamm sich — gleichsam eine Insel bildend — zwischen den germanischen Eroberern erhielt, so hatten auch in der Ortenau sich solche Inseln, freilich viel kleinern Umfangs, erhalten ..... Wir dürfen in den romanischen Thälern (des Schwarzwaldes) nicht Reste und Spuren aus der hohen Blüthezeit römischer Kultur suchen; die romanischen Ansiedler brachten schwerlich viel mehr in die Gebirgsthäler mit, als das nackte Leben .... Waren die romanischen Sprachinseln auch klein, so müssen sie doch immerhin so umfangreich gewesen sein, daß sie ihre Eigenart und Sprache zwischen den Deutschen mehrere Jahrhunderte behaupten konnten. Der in der Urkunde von 926 bestehende Gegensatz muß sich aber bald darauf verwischt haben, denn die Urkunden des 13. und 14. Jahrhunderts kennen nur mehr rein deutsche Verhältnisse." Dies die Schlußfolgerung von Schulte.

Wenn Schulte vor der Verallgemeinerung dieser Ergebnisse warnt, so meint er damit jedenfalls nur die beweis- und kritiklose

Verallgemeinerung. Sehen wir aber aus unseren Musterungsergebnissen, daß die von den Historikern als romanisch nachgewiesenen Orte Welschensteinach und Welschenbollenbach eine Bevölkerung mit besonderen körperlichen Merkmalen besitzen, und treffen wir Leute mit denselben körperlichen Merkmalen in Oberwolfach und anderen Gemeinden des Amtes Wolfach an, so können wir mit Sicherheit schließen, daß auch diese Leute vorgermanischen Ursprungs sind. Wenn A = B, B = C ist, so muß A = C sein; ich wüßte nicht, was strenger wissenschaftlich sein sollte, als dieser Schluß.

Die vorübergehende Romanisirung der fraglichen Bevölkerung scheint mir indes von nebensächlicher Bedeutung zu sein. Wir finden die nämlichen kleinen, rundköpfigen Leute im Amt Schönau und dem oberen Theile des Amtes Säckingen (Hotzenwald), wohin sicher niemals ein Römer den Fuß gesetzt hat. Es handelt sich augenscheinlich um eine sehr alte Bevölkerung, welche in den offenen Thälern von den Römern unterworfen wurde, in den entlegeneren Schwarzwaldgegenden aber nicht, sondern erst sehr spät durch die Deutschen.

Es wäre ein unnützes Geschäft, zwischen den geschriebenen Urkunden und den anthropologischen Erhebungen einen künstlichen Zwiespalt aufthun zu wollen. Geschichte und Anthropologie müssen nothwendig zu übereinstimmenden Ergebnissen führen und sie können sich, wie wir aus der verdienstvollen Darlegung Schultes sehen, in der Forschung gegenseitig unterstützen. Das Schweigen oder gänzliche Fehlen von schriftlichen Quellen darf aber noch nicht zu negativen Schlüssen führen, wenn die anthropologischen Befunde eine so deutliche Sprache reden. Denn auch die Merkmale, die der Mensch kraft der Vererbung an seinem Körper trägt, sind Urkunden, und zwar von den allerzuverlässigsten.

V.

Die bisher dargestellten anthropologischen Verschiedenheiten der einzelnen Amtsbezirke lassen sich genügend erklären, wenn man die heutige Bevölkerung als ein Mischprodukt der ursprünglichen Typen A (blau, blond, weiß, groß, dolichoid) und B (braun, braun oder schwarz, braun, klein, rundköpfig) ansieht. Alle die mannigfaltigen Kombinationen von Augen-, Haar- und Hautfarbe, Größe und Kopfindex, welche bei unseren Musterungspflichtigen angetroffen werden, sind unter Berücksichtigung des Satzes, daß diese Eigenschaften bei einer Rassenmischung sowohl vereinigt, als einzeln vererbt werden können, auf jene beiden Urtypen zurückzuführen. Wenn es aber auch genügt, diese beiden Typen vorauszusetzen, so ist damit noch kein Beweis geliefert, daß wirklich nur diese an der Zusammensetzung der heutigen Bevölkerung betheiligt sind. Es könnte z. B. eine blonde, kleine und rundköpfige oder eine brünette, große und langköpfige Urrasse mitgewirkt haben, und dieser Einfluß würde in unserer Statistik nicht hervortreten. Hier muß die Ethnologie vermittelnd eintreten, um uns zu sagen, daß Urrassen von solcher Beschaffenheit in Europa nicht bekannt sind. Wir kennen nur drei Hauptrassen, die Arier, ziemlich rein aus Typus A bestehend, und eine vorarische Bevölkerung, welche wahrscheinlich zur Zeit der germanischen Wanderungen nicht mehr unvermischt war, sondern schon viel arisches Blut in sich aufgenommen hatte, aber doch im wesentlichen dem Typus B entsprach. Dr. Peez hat in seinen Aufsätzen „Europa aus der Vogelschau“ die letztere Rasse nach dem Vorgange Hölders „Turanier“ genannt, eine Bezeichnung, deren Berechtigung von anderer Seite bestritten wird. Der Name thut aber gar nichts zur Sache, im wesentlichen erscheint die Ansicht von Dr. Peez als richtig, daß der Typus A derjenige der eigentlichen eingeborenen Nordeuropäer, der Typus B derjenige eines asiatischen Steppenvolkes

ist. Als dritte Rasse kommen die Semiten in Betracht, welche in den Mittelmeerländern eine bedeutende Rolle spielen und z. B. auf der iberischen Halbinsel in drei Einwanderungen zu verschiedenen Zeiten aufgetreten sind: als Phönizier, Araber und Juden, welch letztere zur Zeit der Inquisition massenhaft das Christenthum annahmen und in der Bevölkerung aufgingen. In Deutschland, wo die Israeliten getrennt fortleben, sind sie bei den Musterungserhebungen zwar gemessen, nachher aber aus den Listen ausgeschieden worden zum Zwecke besonderer statistischer Behandlung am Schlusse der Arbeit. Ihre Zahl beträgt bis jetzt 200 und wird auf etwa 400 ansteigen, welche einen werthvollen Beitrag zur Anthropologie der Juden in Deutschland liefern werden. Es erhellt aber aus dem Gesagten, daß der semitische Stamm für die Zusammensetzung unserer Bevölkerung so gut wie gar nicht in Betracht kommt und daß wir es in der That nur mit zwei Urbestandtheilen: Typus A und Typus B zu thun haben.

Wie die einzelnen mitteleuropäischen Nationen nur durch die abweichenden Prozentsätze der beiden Mischungsbestandtheile sich unterscheiden, so auch im einzelnen wieder die Landestheile und Bezirke. Man könnte nun auf den Gedanken kommen, wenn dies richtig sei, so müsse sich, trotz des Fehlens einer unmittelbaren Beziehung zwischen Körpergröße, Kopfform und Pigmentirung bei den einzelnen Individuen, doch eine mittelbare Beziehung darin offenbaren, daß in den Bezirken mit vielen großen Leuten auch viele Langköpfe und viele Blauäugige, Blonde und Weißhäutige vorkommen, und umgekehrt. Denn, wenn auch, wie nachgewiesen, diese Eigenschaften getrennt auf die Nachkommen vererbt werden, so muß sich ein ursprünglich größerer Antheil des Typus A doch ebensowohl bei der Größe, als bei der Kopfform und bei den Pigmentfarben fühlbar machen. Die Probe hierauf ist am übersichtlichsten durch eine graphische Darstellung anzustellen, indem

man für jeden Bezirk die verschiedenen Prozentzahlen als Ordinaten aufträgt, die homologen Endpunkte verbindet und zusieht, ob die Kurven der Großen, Dolichoiden, Blauäugigen, Blonden und Virchowschen Typen einen gewissen Parallelismus im Steigen und Fallen besitzen. Es hat sich herausgestellt, daß dies in einigen Gegenden in streng regelmäßiger Weise der Fall ist, daß in anderen jedoch Abweichungen einzelner Kurven vorkommen, in wieder anderen ein regelloses Durcheinander herrscht.

Ein treffendes Beispiel der ersteren Art bietet das sog. alamannische Markgräflerland mit den beiden benachbarten Schwarzwaldbezirken. Die Zahlen sind die folgendeu:

	Große.	Dolichoide.	Blaue Augen.	Blonde Haare.	Kateg. 1.
Müllheim	26,3 %	10,6 %	38,0 %	45,2 %	29,9 %
Lörrach	24,2 %	21,4 %	36,3 %	40,9 %	21,4 %
Schopfheim	24,0 %	9,7 %	40,9 %	57,2 %	29,9 %
Schönau	18,5 %	6,1 %	27,3 %	30,3 %	14,1 %
Säckingen	21,8 %	7,2 %	30,4 %	43,5 %	23,2 %

Das gleichmäßige Steigen und Fallen ist in der That merkwürdig, nur hat Lörrach etwas mehr Dolichoide als ihm zukäme; es ist schon früher als Ausstrahlungspunkt der Langköpfigkeit genannt worden. Der an Müllheim grenzende Bezirk Staufen zeigt folgende Zahlen:

Staufen	17,0 %	5,1 %	33,1 %	59,3 %	27,1 %

Hier fallen alle Zahlen gegenüber Müllheim ab, nur die blonden Haare steigen.

Einen ziemlich guten Parallelismus bieten die Bezirke vom Bodensee bis Donaueschingen, jedoch steigen bei letzterem Bezirk mit den Großen 2c. zwar die blonden Haare, aber die blauen Augen fallen.

Im Mittelland zeigen die Bezirke Ettlingen, Karlsruhe und Durlach gleichmäßiges Verhalten aller Kurven; im Bezirk Bruchsal steigt aber die Größe, während blaue Augen und blonde Haare fallen.

In der Gegend von Mannheim und Heidelberg läßt sich eine Gesetzmäßigkeit nicht erkennen.

Es ist nun die Frage, ob die vorkommenden Ausnahmen die Regel: Wo viele Große, da sind auch viele Langköpfe und Hellpigmentirte, umstürzen können. Ich glaube nein. Erstlich möchte ich auf die Beobachtungsfehler hinweisen, die besonders bei der Pigmentirung dem subjektiven Ermessen zu viel Spielraum lassen. Sodann ist bezeichnend, daß in den rein ländlichen Bezirken mit einfachen Verhältnissen der Satz sich sehr scharf ausspricht, wogegen die Nähe großer Städte aus begreiflichen Ursachen einen verwirrenden Einfluß ausübt.

Endlich aber muß darauf hingewiesen werden, daß alle unsere Betrachtungen von den Unterstellungen ausgehen, daß die Vererbungskraft bei beiden Geschlechtern die nämliche sei und daß die ursprünglichen Typen A und B sich aus beiden Geschlechtern gleichmäßig gemischt hätten. Das Letztere trifft aber nicht zu und das Erstere ist noch lange nicht genügend untersucht. Bei einem mit Kriegsmacht einrückenden Eroberer wird die männliche Bevölkerung überwiegen, bei dem Unterworfenen, dessen Krieger im Kampfe geblieben sind, die weibliche. Wir müßten also bei dem Typus A einen Ueberschuß von Männern, bei dem Typus B einen Ueberschuß von Frauen annehmen und wir wissen nicht, welche Folgerungen sich hieraus für die Merkmale der Nachkommen ergeben können. Undenkbar wäre es ja nicht, daß das eine Geschlecht mehr die Körpergestalt, das andere mehr das Pigment vererbt. Auch die Vorgänge bei dem allmählichen Eindringen der Germanen in die Schwarzwaldthäler und der Antheil beider Geschlechter an dieser Kolonisation hat manches Unklare. Wir dürfen deswegen recht befriedigt sein, daß trotz alledem an einigen Stellen das obige Gesetz so deutlich und konsequent hervortritt, und müssen die Erklärung der Abweichungen späteren Untersuchungen überlassen.

Zum Schlusse sei noch eines ganz eigenthümlichen Befundes in den größeren Städten gedacht. Wir haben die Städte Mannheim, Heidelberg, Karlsruhe und Lörrach getrennt von ihren Landbezirken behandelt, und wo bisher diese Bezirke angeführt wurden, waren die Zahlen stets mit Ausschluß der Stadt zu verstehen. In der Statistik der Städte selbst haben wir aber nur diejenigen Pflichtigen aufgeführt, welche in der betr. Stadt selbst geboren sind; die auswärts geborenen, welche sich bloß in der Stadt aufhielten und zur Musterung stellten, machten eine sehr große Zahl aus, mußten aber nothwendig wegbleiben. Dadurch ist nun die Möglichkeit gewährt, die Städte mit ihren Landbezirken zu vergleichen. Das Ergebniß in Betreff der Augen ist, daß in den Städten bald die blauen, bald die braunen Augen etwas stärker vertreten sind, als in den Nachbardörfern. Hingegen waren die blonden Haare in allen Städten ein wenig zahlreicher als auf dem Lande, was schwerlich Jemand erwartet haben wird.

Alle Städte hatten mehr Große als das Land, nur bei Mannheim waren die Zahlen gleich, und ohne Ausnahme hatten die Städte bedeutend weniger Kleine. Hierin äußert sich der Einfluß der besseren Verdienst- und Ernährungsverhältnisse der Stadtjugend. Wie schon früher bemerkt, ist die Entwickelung der Landjugend eine viel langsamere. Obiges Ergebniß beweist deswegen nicht, daß die ausgewachsene Landbevölkerung kleiner ist, als die ausgewachsene Stadtbevölkerung, sondern nur, daß im 20. Lebensjahr mehr ausgewachsene Leute in der Stadt vorhanden sind, als auf dem Lande. Schon bei den Zurückgestellten sind die Unterschiede geringer, zum Theil sogar die Landleute größer. — Die allermerkwürdigste Erscheinung aber, die bis jetzt jeder ausreichenden Erklärung gespottet hat, ist die vorwiegende Langköpfigkeit der Städter gegenüber den benachbarten Landbewohnern. Hier die Zahlen:

	Dolichoide.		Hyperbrachycephale.	
	Stadt:	Land:	Stadt:	Land:
Mannheim	43,4%	34,8%	10,4%	14,5%
Heidelberg	37,5%	17,9%	4,6%	25,4%
Karlsruhe	33,0%	13,0%	16,5%	32,9%
Lörrach	25,8%	21,4%	25,8%	28,8%

Stellt man wieder die absoluten Kopf-Längen und -Breiten zusammen (wobei Karlsruhe wegen Benutzung eines älteren Meßinstrumentes nicht direkt vergleichsfähig ist) so ergiebt sich:

	Länge 19 cm u. darüber		Länge unter 18 cm	
	Stadt:	Land:	Stadt:	Land:
Mannheim	30,7%	27,1%	12,1%	17,2%
Heidelberg	38,2%	26,8%	14,6%	15,9%
Lörrach	33,9%	29,5%	4,8%	13,7%
	Breite 16 cm u. darüber:		**Breite unter 15 cm:**	
Mannheim	3,2%	4,9%	46,1%	35,7%
Heidelberg	5,5%	11,4%	36,1%	19,4%
Lörrach	14,5%	19,1%	12,9%	21,5%

Also: In den Städten, verglichen mit den umgebenden Landgemeinden, mehr lange Köpfe von 19 cm an aufwärts und weniger kurze Köpfe unter 18 cm; desgleichen weniger breite Köpfe von 16 cm aufwärts, in Mannheim und Heidelberg auch mehr schmale Köpfe unter 15 cm, in Lörrach, Stadt, vorherrschend Köpfe von mittlerer Breite; summarisch ausgedrückt: lange schmale Köpfe in der Stadt, kurze, breite auf dem Land.

Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Zöglinge höherer Lehranstalten, überhaupt alle Gebildeteren, welche die Berechtigung zum Dienst als Einjährigfreiwillige besitzen, in der Statistik fehlen; um die Lücke auszufüllen, wird es nöthig sein, an einigen Gymnasien und Realschulen die Köpfe der Zöglinge zu messen.

Was will aber der merkwürdige Befund heißen? Macht das städtische Leben die Köpfe lang und schmal? Oder üben die besseren Schulen diesen Einfluß? Sollte die bisher geleugnete Beziehung des Kopfindex zur Geistesthätigkeit doch bestehen? Sind die strebsamern Volkselemente, welche nach den

Zum Schlusse sei noch eines ganz eigenthümlichen Befundes in den größeren Städten gedacht. Wir haben die Städte Mannheim, Heidelberg, Karlsruhe und Lörrach getrennt von ihren Landbezirken behandelt, und wo bisher diese Bezirke angeführt wurden, waren die Zahlen stets mit Ausschluß der Stadt zu verstehen. In der Statistik der Städte selbst haben wir aber nur diejenigen Pflichtigen aufgeführt, welche in der betr. Stadt selbst geboren sind; die auswärts geborenen, welche sich bloß in der Stadt aufhielten und zur Musterung stellten, machten eine sehr große Zahl aus, mußten aber nothwendig wegbleiben. Dadurch ist nun die Möglichkeit gewährt, die Städte mit ihren Landbezirken zu vergleichen. Das Ergebniß in Betreff der Augen ist, daß in den Städten bald die blauen, bald die braunen Augen etwas stärker vertreten sind, als in den Nachbardörfern. Hingegen waren die blonden Haare in allen Städten ein wenig zahlreicher als auf dem Lande, was schwerlich Jemand erwartet haben wird.

Alle Städte hatten mehr Große als das Land, nur bei Mannheim waren die Zahlen gleich, und ohne Ausnahme hatten die Städte bedeutend weniger Kleine. Hierin äußert sich der Einfluß der besseren Verdienst- und Ernährungsverhältnisse der Stadtjugend. Wie schon früher bemerkt, ist die Entwickelung der Landjugend eine viel langsamere. Obiges Ergebniß beweist deswegen nicht, daß die ausgewachsene Landbevölkerung kleiner ist, als die ausgewachsene Stadtbevölkerung, sondern nur, daß im 20. Lebensjahr mehr ausgewachsene Leute in der Stadt vorhanden sind, als auf dem Lande. Schon bei den Zurückgestellten sind die Unterschiede geringer, zum Theil sogar die Landleute größer. — Die allermerkwürdigste Erscheinung aber, die bis jetzt jeder ausreichenden Erklärung gespottet hat, ist die vorwiegende Langköpfigkeit der Städter gegenüber den benachbarten Landbewohnern. Hier die Zahlen:

	Dolichoide Stadt:	Dolichoide Land:	Hyperbrachycephale Stadt:	Hyperbrachycephale Land:
Mannheim	43,4 %	34,8 %	10,4 %	14,5 %
Heidelberg	37,5 %	17,9 %	4,6 %	25,4 %
Karlsruhe	33,0 %	13,0 %	16,5 %	32,9 %
Lörrach	25,8 %	21,4 %	25,8 %	28,8 %

Stellt man wieder die absoluten Kopf-Längen und -Breiten zusammen (wobei Karlsruhe wegen Benutzung eines älteren Meßinstrumentes nicht direkt vergleichsfähig ist) so ergiebt sich:

	Länge 19 cm u. darüber Stadt:	Länge 19 cm u. darüber Land:	Länge unter 18 cm Stadt:	Länge unter 18 cm Land:
Mannheim	30,7 %	27,1 %	12,1 %	17,2 %
Heidelberg	38,2 %	26,8 %	14,6 %	15,9 %
Lörrach	33,9 %	29,5 %	4,8 %	13,7 %
	Breite 16 cm u. darüber:		**Breite unter 15 cm:**	
Mannheim	3,2 %	4,9 %	46,1 %	35,7 %
Heidelberg	5,5 %	11,4 %	36,1 %	19,4 %
Lörrach	14,5 %	19,1 %	12,9 %	21,5 %

Also: In den Städten, verglichen mit den umgebenden Landgemeinden, mehr lange Köpfe von 19 cm an aufwärts und weniger kurze Köpfe unter 18 cm; desgleichen weniger breite Köpfe von 16 cm aufwärts, in Mannheim und Heidelberg auch mehr schmale Köpfe unter 15 cm, in Lörrach, Stadt, vorherrschend Köpfe von mittlerer Breite; summarisch ausgedrückt: lange schmale Köpfe in der Stadt, kurze, breite auf dem Land.

Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Zöglinge höherer Lehranstalten, überhaupt alle Gebildeteren, welche die Berechtigung zum Dienst als Einjährigfreiwillige besitzen, in der Statistik fehlen; um die Lücke auszufüllen, wird es nöthig sein, an einigen Gymnasien und Realschulen die Köpfe der Zöglinge zu messen.

Was will aber der merkwürdige Befund heißen? Macht das städtische Leben die Köpfe lang und schmal? Oder üben die besseren Schulen diesen Einfluß? Sollte die bisher geleugnete Beziehung des Kopfindex zur Geistesthätigkeit doch bestehen? Sind die strebsamern Volkselemente, welche nach den

Städten strömen, langköpfig, die an der Scholle klebenden rundköpfig? Erklärt sich die seit der Urzeit eingetretene allgemeine Verminderung der Langköpfe vielleicht zum Theil dadurch, daß diese von den Städten angezogen und allmählich dort aufgerieben werden, so daß die Erneuerung der Bevölkerung mehr und mehr den ländlichen Rundköpfen anheimfällt? Oder spricht sich in der Langköpfigkeit der Städter eine Nachwirkung aus der Zeit der Städtegründungen durch Patrizier germanischer Abkunft aus? Auf alle diese Fragen könnte einstweilen nur mit Vermuthungen geantwortet werden. Ich begnüge mich damit, dieselben schon in der Fragestellung angedeutet zu haben, ohne mich für eine derselben zu entscheiden. Aber gewiß ist die Dolichocephalie der Stadtbewohner eine der merkwürdigsten Thatsachen, welche den Anthropologen noch manches zu denken geben wird.

Anmerkungen.

[1] Große (nach J. Ranke) von 1,70 m aufwärts, Kleine unter 1,62 m, also einschließlich 1,615 m.

[2] Das nämliche Ergebniß fand Bertillon für einige Departements Frankreichs. Vgl. De la méthode statistique dans l'anthropologie in den Annales de démographie internationale 1882.

[3] Man versteht unter Kopfindex die für den Rassencharakter wichtige Prozentverhältnißzahl der größten Breite des Kopfes zur horizontalen Länge, letztere = 100 gesetzt. Nach den Indices von 5 zu 5 Einheiten ansteigend, theilt man die Köpfe in Klassen ein, welche in der Tabelle S. 9 ersichtlich gemacht sind. Die drei Klassen mit weniger als Index 80 werden in der Bezeichnung „Dolichoide" zusammengefaßt, die drei Klassen von Index 85 aufwärts in der Bezeichnung „Rundköpfe."

[4] Dieses Kraniometer in der ungefähren Gestalt des Virchowschen wird von A. Nestler in Lahr mit höchster Genauigkeit hergestellt.

[5] Bei der verschiedenen Mischung der röthlichen und bräunlichen Haarschattirungen kann das Vorhandensein zweier Pigmente, eines flüssigen und eines festen, eine Rolle spielen. Vgl. Waldeyer, Atlas der menschlichen und thierischen Haare, Lahr 1884 S. 18 ff.

[6] Hierbei benutzte ich die gleichen Farben wie Professor Dr. Joh. Ranke in seinen Beiträgen zur Anthropologie der Bayern, München 1883.

[7] Schriften des Ver. f. Gesch. u. Naturg. D. Baar (1885), V, 135.

[8] Zeitschrift f. Gesch. d. Oberrheins, N. F. IV 3.

[9] Besonders charakteristisch Florentius, Electus, Quinti, Lubicinus, Remedius, Maiolus, Borannus u. v. A. m.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.

Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 102.

Giordano Bruno.

Ein Märtyrer der Geistesfreiheit.

Von

Hedwig Bender
in Eisenach.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.



Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

(Fortsetzung siehe Seite 3 des Umschlags.)

Giordano Bruno.

Ein Märtyrer der Geistesfreiheit.

Ein
Lebens- und Charakterbild aus dem 16. Jahrhundert.

Von

Hedwig Bender
in Eisenach.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Am 17. Februar 1600 fand auf dem Campo dei Fiori in Rom eine jener grauenvollen Feierlichkeiten statt, die in den Tagen fanatischen Glaubenshasses nichts Außergewöhnliches waren— eine von jenen Ketzerverbrennungen, deren die ewige Stadt so viele gesehen. Das Jahr 1600 war ein päpstliches Jubeljahr und Rom war aus diesem Anlaß von Andächtigen überfüllt; aus allen Theilen der abendländischen Christenheit strömten sie unablässig zu Tausenden und Abertausenden herbei. So war auch die Zahl der Neugierigen, die dem grauenvollen Ereigniß auf dem Campo dei Fiori beiwohnten, aller Wahrscheinlichkeit nach sehr groß; dennoch wurde keine Stimme des Mitleids und der menschlichen Theilnahme für das jammervolle Schicksal des Unglücklichen, den man dem Flammentod überlieferte, laut; nur neugierige und theilnahmlose oder höhnische und haßerfüllte Blicke begleiteten ihn, als er festen Schrittes und männlichen Muthes den brennenden Holzstoß bestieg. . . . Was kümmerte es auch die stumpfsinnige oder künstlich aufgestachelte und fanatisirte Menge, daß dieser Unglückliche ein Dichter und tiefsinniger Denker war, ein Wahrheits- und Freiheitsapostel, wie es nicht viele gegeben hat und einer der edelsten Geister, die jemals auf Erden gelebt? In ihren Augen war er nur der Ruchlose, der Gott und die heilige Kirche gelästert

hatte, der abtrünnige Mönch und Priester, der verdammungswürdige Häresiarch.

Heutzutage freilich urtheilt man anders über den großen Mann und sein tragisches Los. Schon seit geraumer Zeit rüstete man sich in seinem Vaterlande ihm in der ewigen Stadt ein Denkmal zu setzen, auf dem nämlichen Campo dei Fiori, auf dem er an jenem denkwürdigen 17. Februar vor nunmehr bald dreihundert Jahren den Feuertod erlitt. Erscheint doch derselbe Mann, der nach mittelalterlicher Auffassungsweise ein fluchwürdiger Ketzer war, nach moderner Auffassungsweise als ein Märtyrer, der für seine wissenschaftliche Ueberzeugung starb, als ein Vorkämpfer der Gedanken- und Gewissensfreiheit, als ein gottbegeisterter Prophet.[1]

Kein Wunder daher, daß der mittelalterliche Geist, der auch heute noch keineswegs erloschen ist, den Manen dieses Mannes die unversöhnlichste Feindschaft geschworen hat — kein Wunder, daß er alle Hebel in Bewegung setzte, um zu verhindern, daß sein bereits vollendetes Standbild sich siegreich auf dem Campo dei Fiori erhöbe, ein triumphirendes Wahrzeichen der mühsam errungenen Geistesfreiheit, ein verkörperter Protest gegen römische Unduldsamkeit und gegen jede Art von Geistesknechtschaft und hierarchischer Tyrannei. Kein Wunder aber auch, daß die Weigerung des klerikal gesinnten römischen Gemeinderaths, seine Einwilligung zur Errichtung des Denkmals zu geben, einen Sturm des Unwillens entfesselt hat, der auch außerhalb Italiens in Tausenden von Herzen begeisterten Widerhall weckte — und daß man diesseits wie jenseits der Alpen die weitere Entwickelung der Angelegenheit mit gespanntester Aufmerksamkeit und tiefinnerlicher Antheilnahme verfolgte. Um die hochgradige Erregung der Gemüther auf beiden Seiten begreiflich zu finden, braucht man sich ja nur die Größe und wahrhaft einzige Bedeutung des Mannes zu vergegenwärtigen, dessen Persönlichkeit

im Mittelpunkte des ganzen mit so großer Heftigkeit entbrannten Kampfes steht. Ist doch dieser Mann kein Geringerer als der größeste und tiefsinnigste spekulative Genius Italiens, kein Geringerer als der kühnste und begeistertste Verkündiger des Alleinheitsgedankens, kein Geringerer als Giordano Bruno. —

Es giebt Erscheinungen in der Menschengeschichte, die fernen, hochragenden, sonnenbeglänzten Berggipfeln gleich aus den dämmernden Tiefen der Jahrhunderte zu uns herübergrüßen — Erscheinungen, die einen stillen, aber unwiderstehlichen Zauber auf uns ausüben, weil ein Abglanz ewigen Lichts von ihren Stirnen leuchtet und ein Strahlenkranz unsterblichen Ruhms ihre Häupter umschwebt.

Solche Erscheinungen wirken befreiend, herzbezwingend und herzerhebend wie eine wohlthätige himmlische Macht; sie zeigen uns, was Menschen sein und leisten können, und wenn wir zu ihnen aufblicken, wird uns groß und feierlich zu Sinn. Wie stärkender Lebensodem weht es aus jenen Regionen, in denen sie heimisch sind, zu uns her; wir glauben, indem wir ihnen nahekommen, jene geistige Höhenluft zu athmen, die zu allen Zeiten das Lebenselement ausgezeichneter Menschen gewesen ist, die unsere im Kampf mit der Mühsal und Erbärmlichkeit des Alltagslebens ermatteten Kräfte stärkt, die das bedrückte Gemüth entlastet und es allem, was niedrig und kleinlich ist, enthebt.

Zu den außergewöhnlichen Erscheinungen in diesem Sinne gehört auch diejenige Giordano Brunos. Ich glaube nicht, daß man sich in die Lebensgeschichte und in die geistige Eigenart dieses seltenen Mannes vertiefen kann, ohne sich von Bewunderung durchdrungen zu fühlen und ohne tief innerlich ergriffen zu werden, sowohl von der Größe seines Genies und der Seelenstärke, die acht schreckensvolle Kerkerjahre mit allen physischen und seelischen Martern, die sie in sich schlossen, nicht zu erschüttern vermochten, als auch von der tragischen Größe

seines jammervollen Geschickes. Denn alle diese Momente wirken bei ihm harmonisch zusammen, um einen Eindruck hervorzubringen, dem vielleicht kein zweiter, ihm völlig ebenbürtiger an die Seite gestellt werden kann; alle diese Momente müssen aber eben deshalb auch gleicherweise in Betracht gezogen werden, wenn man der wahrhaft einzigen Bedeutung Giordano Brunos ihrem vollen Umfange nach gerecht werden will. —

Gehörte er doch zu den wenigen Auserwählten, deren Anspruch auf Unsterblichkeit auf mehr als einem Rechtstitel beruht. Welche hervorragende Stelle sein Name in der Entwickelungsgeschichte des modernen, philosophischen Bewußtseins einnimmt, was er als scharfsinniger und tiefsinniger Denker für die Wissenschaft geleistet, was insbesondere wir Deutsche in philosophischer wie litterarischer Beziehung ihm zu verdanken haben: das alles ist heutzutage in fachwissenschaftlichen Kreisen längst voll gewürdigt und erkannt. Die Nachwelt ist eine strenge, oft überstrenge Richterin, aber ihm hat sie, seit seine Schriften mehr und mehr der unverdienten Vergessenheit entrückt worden sind, den vollen Kranz der Ehren, den sie ausschließlich den Ersten und Besten darreicht, geweiht. Er ist der größte Philosoph Italiens, der größte der Renaissance; er ist der Schöpfer und begeistertste Apostel der modernen, pantheistischen Weltanschauung, die in Spinozas Lehre ihre konsequenteste wissenschaftliche Ausgestaltung und in Goethes Poesien ihre herrlichste dichterische Verkörperung und Verklärung fand. — Aber wie groß seine wissenschaftliche Bedeutung auch ist: nicht bloß als genialer und tiefsinniger Denker, nicht bloß als enthusiastischer und wahrhaft prophetischer Verkündiger unsterblicher Ideen, auch als Held und Märtyrer und siegreicher Triumphator steht er vor uns da: Die Geschichte seiner Irrfahrten und Leiden wirkt auf uns wie ein ergreifendes Gedicht. Sein ganzes Dasein erscheint als ein einziger großer Kampf, den er mit

widerstreitenden Mächten kämpfte und der in den Flammen des Scheiterhaufens seinen erschütternden Abschluß fand — ein Kampf für eine heilige, mit begeisterter Innigkeit ergriffene und lebenslang hochgehaltene Ueberzeugung, ein Kampf für eine große, ewige, sein ganzes Sinnen und Trachten erfüllende und beherrschende Idee. Dieser Umstand giebt seinem Lebensbilde eine Einheitlichkeit und Geschlossenheit, wie sie uns nur äußerst selten in der Welt der Wirklichkeit entgegentreten, eine tiefe, wahrhaft symbolische Bedeutung und eine großartige Harmonie. Indem wir ihn auf seinem Lebensgang, der sich mehr und mehr zu einem Leidensgang gestaltete, begleiten, durchströmt uns mit Schauern der Ehrfurcht die beglückende Ueberzeugung, daß hier die Charaktergröße des Menschen sich mit der Größe des Genius, der in ihm wohnte, deckt, und daß dieser Mann es werth ist, daß sein Name unsterblich in der Erinnerung der Nachwelt lebt.

Giordano Bruno wurde — wahrscheinlich im Jahre 1548 — zu Nola in Campanien geboren. Ueber die Verhältnisse seiner Eltern und seine eigenen frühesten Lebensschicksale besitzen wir nur spärliche Kunde. Von seinem Vater Giovanni wird berichtet, daß er ein Kriegsmann gewesen sei, und außerdem — was einen Rückschluß auf seinen Bildungsgrad und seine gesellschaftliche Stellung erlaubt — ein guter Freund des Dichters Tansillo; seine Mutter kennen wir nur dem Namen nach — sie hieß Fraulissa Savolina. Was seine Vaterstadt Nola betrifft, so ist die herrliche Lage derselben ebensowohl wie die Thatsache, daß seit den Tagen Laurentius Vallas, des berühmten Schriftstellers und Alterthumsforschers, ein reges, geistiges Leben in ihren Mauern geherrscht hat, bekannt. Die Schönheit der ihn umgebenden Natur machte, wie wir aus seinem eigenen Munde wissen, tiefen Eindruck auf Brunos Gemüth, und da er lebhaften Geistes war, so ist es auch wahrscheinlich, daß er trotz

seiner großen Jugend damals schon mancherlei Anregungen, die auf den Gang seiner inneren Entwickelung von Einfluß waren, aus der geistig bewegten Atmosphäre, die ihn umgab, empfing. Allerdings hat er nur den ersten, frühesten Theil seines Knabenalters in Nola verlebt. Als er das zehnte Lebensjahr zurückgelegt hatte, brachte man ihn seiner weiteren geistigen Ausbildung wegen nach Neapel, und hier trat er im Jahre 1563 in den Dominikanerorden ein und wohnte fast neun Jahre lang in demselben Kloster, in dem einst Thomas von Aquino, die Leuchte der mittelalterlichen Wissenschaft, der Vater der Scholastik, gewirkt. 1572 erlangte er die Priesterweihe und wurde nun in das Kloster San Bartolommeo in Campanien und bald darauf kurz nacheinander in verschiedene andere Klöster versetzt; erst nach einer Abwesenheit von etwa drei Jahren kehrte er nach Neapel in die früheren Verhältnisse zurück. — Diese ganze Zeit der klösterlichen Stille war zum Theil bereits eigenen schriftstellerischen Arbeiten, in erster Reihe aber dem Studium antiker Denker und Dichter geweiht. Er schrieb seiner eigenen Angabe zufolge verschiedene komische und tragische Dichtungen, die aber mit einziger Ausnahme eines noch vorhandenen Lustspiels[2] verloren gegangen sind; daneben las er Lukrez und Plotin und machte sich gründlich mit Platon und Aristoteles bekannt. Auch Kopernikus, dessen großartige Lehre von entscheidendem Einfluß auf seine ganze fernere Welt- und Lebensauffassung werden sollte, „pochte“, wie er selbst sich ausdrückt, schon damals an die Pforten seines jugendlichen Gemüths. Die Folgen dieser vielseitigen, nach den verschiedensten Richtungen hin anregenden Studien blieben nicht aus. Giordano Bruno gehörte ohnehin nicht zu Denjenigen, die fähig waren, sich in die vorgeschriebenen, ein für allemal feststehenden Denk- und Glaubensschablonen mittelalterlicher Dogmatik zu fügen und in den ausgetretenen Geleisen scholastischer Wort- und Begriffsspielerei, deren innere

Hohlheit er nur zu bald durchschaut hatte, zu wandeln. Er war eine durch und durch faustisch angelegte Natur und besaß neben einem tief religiösen Gemüthe einen kühnen mit leidenschaftlicher Inbrunst nach Wahrheit verlangenden, ungebändigt und rastlos immer vorwärts strebenden Geist; einen Geist, der ganz Leben und geniale Beweglichkeit war, der auf den Schwingen seiner dichterischen Phantasie alle Höhen und Tiefen der Unendlichkeit durchschweifte, der das Fernste wie das zunächst Liegende mit gleicher Lebhaftigkeit ergriff und das Heterogenste mit spielender Leichtigkeit verband. Sein ganzes Wesen drängte infolgedessen mit innerer Nothwendigkeit über alles bloß Aeußerliche, Schablonenhafte in religiösen Dingen hinaus und zu selbstthätigem, geistigem Aneignen und gemüthlichem Erfassen der Wahrheit hin. Wie ebensoviele zündende Feuerfunken fielen eben deshalb die neuen, ihm bis dahin ganz fern liegenden Vorstellungen und Ideen, die er aus dem selbständigen Studium der Alten und aus der Lektüre des Kopernikus schöpfte, in des heißblütigen Jünglings empfängliches, für alles, was ihm groß und edel erschien, leicht zu begeisterndes Gemüth. Unter ihrem Einfluß zersprengte sein Geist die Fesseln, die ihn bis dahin umwunden gehalten, und löste sich von dem Boden, in dem sein gesamtes religiöses Denken und Fühlen bis dahin gewurzelt hatte, los; unter ihrem Einfluß gewann die großartige einheitliche Weltanschauung, deren begeisterter Verkündiger er nachmals werden sollte, in seiner Seele Form und Gestalt.

Daß ein Mann von solcher Denkungsart und Geistesrichtung mit den Anschauungen und Tendenzen, die in seiner Umgebung die herrschenden waren, sehr bald in Konflikt gerieth und nach Lage der Verhältnisse auch nothwendig gerathen mußte, liegt auf der Hand. War doch gerade in jenen Tagen der Geist der Unduldsamkeit und des Fanatismus, der mit Paul IV. seiner Zeit (1555) gleichsam in Person den päpstlichen

Stuhl bestiegen hatte, innerhalb der römischen Kirche immer allgemeiner und immer rückhaltloser zum Durchbruch gelangt. Es war das Zeitalter der Gegenreformation oder, wie man es auch genannt hat, der katholischen Restauration. Noch zitterte in Tausenden und Abertausenden von Gemüthern die mächtige Bewegung nach, die das große welthistorische Ereigniß der Reformation, das sich in der ersten Hälfte des Jahrhunderts in Deutschland abgespielt, in der gesamten abendländischen Christenheit hervorgerufen hatte —, noch brannte aller Orten theils offen, theils versteckt das Feuer fort, das der muthige Mönch von Wittenberg durch die Verbrennung der päpstlichen Bannbulle mit starker Hand entzündet. Um so energischer aber machte sich nun auch von der entgegengesetzten Seite her der Rückschlag geltend, um so eifriger war der spezifisch römische Geist bestrebt, die überall aufschießenden Keime der Ketzerei zum wenigsten in den noch vorwiegend gut katholischen Ländern zu ersticken. Dieser Geist war es, der Ignaz von Loyola zur Stiftung des Jesuitenordens begeisterte, er war es auch, der die Greuel der Bartholomäusnacht zeitigte und der in dem Tedeum, das Gregor XIII. auf die erste Kunde dieses grauenvollen Ereignisses hin anstimmen ließ, seinen empörendsten Ausdruck fand. Aber nicht nur nach außen hin, auch innerhalb der römischen Kirche selbst bekundete dieser Geist seine Macht, offenbarte er die gleiche, reaktionäre, auf schrankenlose Unterjochung und Beherrschung der Geister und Gemüther gerichtete Tendenz. Auf die vorhergegangene Periode übermäßiger Lässigkeit in Zucht und Lehre war eine Periode der äußersten Strenge gefolgt. Mit argwöhnischen Blicken wurde der niedere Klerus von oben her beobachtet und bewacht, mit Härte jede Ausschreitung geahndet, mit rücksichtslosester Unerbittlichkeit aber vor allen Dingen jede freiere Regung der Geister, jede irgendwie von der kanonischen Satzung abweichende Lehrmeinung verfolgt.

Unter solchen Verhältnissen stieß Giordano Bruno, der nicht zum Heuchler geschaffen war, naturgemäß sehr bald durch freimüthige Aeußerungen und unbesonnene Kundgebungen liberaler Gesinnungen an. Schon im Jahre 1571 hatte man ihm dieserhalb den Prozeß zu machen gedroht. Aber was zu jener Zeit aller Wahrscheinlichkeit nach eine leere Drohung war, durch die man ihn zu schrecken gedachte, das erwies sich jetzt als eine ernsthafte, unmittelbar über seinem Haupte schwebende Gefahr: ihr zu begegnen verließ er insgeheim Neapel und begab sich nach Rom. Hier stellte er sich dem Prokurator seines Ordens und trat in das dortige Kloster desselben della Minerva ein.

Aber auch dort war seine Sicherheit gefährdet, seine Freiheit, ja sein Leben selbst aufs ernstlichste bedroht. Die Anfeindungen seiner neapolitanischen Gegner ließen ihm keine Ruhe —, sie verfolgten ihn unausgesetzt und nöthigten ihn — sehr gegen seinen Willen — zu abermaliger Flucht. Seitdem irrte er wie ein Verbannter, rastlos, ruhelos, heimathlos, ein vaterlandsloser Flüchtling, durch die Welt. Bald trieben ihn Noth und Verfolgung, bald die allgemeine Ungunst der Verhältnisse, bald die eigene innere Unrast, von Ort zu Ort, von Land zu Land. Wohl leuchteten mehr als einmal vorübergehend auf längere oder kürzere Zeit freundliche Sterne über seinem Haupt. Wohl schien es mehr als einmal, als habe er nach langem Umhertreiben einen friedlichen Hafen gefunden, eine bleibende Zufluchtsstätte wider alle Stürme und Unbilden eines feindlichen Geschicks. Aber auf die Dauer zur Ruhe kam er nicht. Er war wie eine Pflanze, die, dem heimathlichen Boden entrissen, im fremden Boden nicht Wurzel fassen kann. Als ihn endlich die Sehnsucht nach seinem Vaterlande, die er lebenslang nicht aus seiner Seele zu bannen vermocht hatte, nach Italien zurücktrieb, da ereilte ihn sein tragisches Geschick.

Es würde uns zu weit führen, wollten wir Brunos vielgewundenen Lebenspfad in allen seinen Krümmungen verfolgen, wollten wir ihn Schritt für Schritt auf allen Stationen seiner abenteuerlichen Pilgerfahrt, die ihn zuerst nach Oberitalien und der Schweiz (1576—78), dann nach Frankreich (1578—83) und England (1583—85), dann neuerdings nach der französischen Hauptstadt (1585—86) und endlich für volle fünf Jahre (1586—91) in unser deutsches Vaterland führte, begleiten. Sind dieser Stationen doch gar so viele gewesen, hat er doch nicht nur in Genf, Paris und London, sondern außerdem in einer Reihe hochberühmter Universitätsstädte — so in Toulouse und Oxford, in Wittenberg, Prag und Helmstedt und endlich noch in Zürich und Padua theils längere, theils kürzere Zeit gelebt und für seine ihn begeisternden Ideen Propaganda gemacht und gewirkt. Daß ein so vielbewegtes Leben auch ein sehr wechselvolles gewesen, begreift sich leicht. In der That erfuhr Bruno während desselben in hervorragendem Maße ebensowohl die Gunst wie die Ungunst eines launenhaften Geschicks. Er hat mehr als einmal mit Mangel und Entbehrung zu kämpfen gehabt und hat zwischendurch doch wieder in den ersten Gesellschaftskreisen, ja selbst an stolzen Fürstenhöfen geachtet und viel bewundert gelebt. In Italien und der französischen Schweiz hat er sich kümmerlich durchschlagen müssen, in Novi bei Savona und in anderen oberitalienischen Städten suchte er sich nothdürftig durch Ertheilung von Privatunterricht zu ernähren, in Genf arbeitete er monatelang als Korrektor in einer Druckerei. In Frankreich, England und Deutschland dagegen begünstigte ihn zu wiederholten Malen in hervorragendem Maße das Glück. In Toulouse ging er als Sieger aus einer Konkurrenz hervor und wurde zum ordentlichen Professor an der Universität und zum Magister der schönen Künste ernannt. In Paris hielt er an der Sorbonne, ebenso wie später

an den Hochschulen zu Helmstedt und Wittenberg vielbesuchte Vorlesungen über Mathematik und Philosophie; in London endlich fand er jahrelang im Hause des hochgebildeten, französischen Gesandten Michael de Castelnau ein sicheres, ihn aller Sorgen enthebendes, ihm volle geistige und gemüthliche Freiheit und ungestörte Muße gewährendes Asyl. Auch an äußerer Ehre und Anerkennung fehlte es ihm nicht. Es ist bekannt, daß König Heinrich III., der Sohn Katharinens von Medici, zu seinen ausgesprochenen Gönnern gehörte,[3] daß er in England auf ihren besonderen Wunsch der Königin Elisabeth vorgestellt wurde und das Recht, jederzeit unangemeldet bei ihr einzutreten, genoß, daß er in Prag zu Kaiser Rudolf II. in persönliche Beziehungen trat und wiederholte Beweise der Huld und Anerkennung von seiner Seite empfing. Dabei kam er mit vielen ausgezeichneten Persönlichkeiten, unter denen nur Philipp Sidney, Lord Burleigh und Graf Leicester aus der Zeit seines englischen und Kepler und Tycho de Brahe aus der Zeit seines böhmischen Aufenthaltes genannt werden mögen, in Verkehr. Trotz alledem aber kämpfte er lebenslang wider ein feindseliges, ihn unausgesetzt verfolgendes Geschick. Er war keiner von Denen, die unbemerkt und unangefochten ihres Weges ziehen können —, er lenkte aller Orten die Blicke auf sich und forderte durch sein ganzes Wesen zur Parteinahme für oder gegen sich heraus. Er riß die Menschen zur Bewunderung hin, aber er regte durch die Kühnheit seiner Ideen auch den Fanatismus derselben und durch seine eigene Leidenschaftlichkeit persönliche Haß- und Rachegefühle in ihren Herzen wider sich auf. Er hing mit begeisterter Innigkeit an seinen Ueberzeugungen, er konnte es sich nicht versagen, allenthalben für sie Propaganda zu machen, er besaß auch ein gutes Theil von der Streitbarkeit und Fehdelust der älteren Humanisten, er war feurig und unbesonnen und forderte seine Gegner oft unnöthigerweise heraus. Dies alles aber

waren Eigenschaften, die ihm nothwendig verderblich werden mußten, zumal in einer so aufgeregten, gerade in Bezug auf ihr religiöses Empfinden so hochgradig erhitzten und überreizten Zeit.

Die leidenschaftliche Bewegung der Gemüther, die Luthers kühne That hervorgerufen hatte, war ja in allen Ländern gleich groß. In Frankreich, wo sich Guisen und Hugenotten in erbitterter Feindschaft gegenüberstanden, herrschte während der ganzen Regierungszeit König Heinrichs III. der Bürgerkrieg so zu sagen in Permanenz. Auch England war fortgesetzt von religiösen Parteiungen zerrissen, obwohl das kluge und energische Auftreten Elisabeths gewaltsame Ausbrüche der Leidenschaften niederzuhalten oder im Keime zu ersticken verstand. In Deutschland endlich war nach der Beendigung des schmalkaldischen Krieges eine Periode äußerlicher Ruhe eingetreten — aber es war die schwüle Ruhe vor dem furchtbarsten, später nur um so gewaltsamer losbrechenden dreißigjährigen Sturm. Zieht man alle diese Umstände in Betracht, so erklärt sich Brunos Rastlosigkeit von selbst. Er selbst stand über den beiden großen, sich befehdenden religiösen Parteien, weil sein freier und kühner Geist sich über die konfessionellen Schranken, die beide trennten, hoch empor geschwungen hatte —, aber eben deshalb stieß er auch auf beiden Seiten — auf protestantischer so gut wie auf katholischer — fast beständig an —, eben deshalb sah er sich allenthalben von Feinden umgeben und lebte so zu sagen fortwährend auf der Flucht. Aus seinem Vaterlande hatte ihn die Unduldsamkeit des katholisch-hierarchischen Geistes vertrieben, aus Toulouse und Paris mußte er der unaufhörlichen religionspolitischen Unruhen wegen entweichen, in Oxford wurde seinen Vorlesungen durch seine scholastischen Gegner ein frühzeitiges Ende bereitet, in Genf und nachmals in Helmstedt gerieth er mit der reformirten Geistlichkeit in

Konflikt. Das Gefühl vollkommener Sorglosigkeit und Sicherheit hat er wohl nur in London, wo er im Hause und unter dem Schutze des hochgesinnten Herrn von Castelnau lebte, und späterhin in Wittenberg, wo noch der milde und echt humane Geist Philipp Melanchthons wehte, gekannt.

Ueberhaupt waren die Londoner und die Wittenberger Jahre die glücklichsten, die er jemals erlebt. Sein Aufenthalt im Castelnauschen Hause führte ihn im buchstäblichsten Sinne auf die vielbeneideten „Höhen des Daseins". Er lernte dort zum erstenmal alle inneren und äußeren Vortheile einer bevorzugten Lebensstellung aus nächster Nähe kennen, er fühlte sich mit Behagen im Mittelpunkt eines geistig vornehmen, ihm Verständniß und herzliche Antheilnahme entgegentragenden Kreises, er bewegte sich in dieser Atmosphäre, als ob sie sein eigentliches Lebenselement wäre und sah sich aufs glücklichste gefördert in seiner geistigen Produktivität. So kamen denn dort in London die bedeutendsten seiner italienisch geschriebenen philosophischen Schriften, unter denen diejenigen „Ueber die Ursache, das Prinzip und das Eine", „Die Austreibung des herrschenden Thiers" und „Das Buch vom heroischen Enthusiasmus"[4] die bekanntesten und meist genannten sind, in rascher Folge heraus.

Wittenberg hinwiederum übte auf Bruno in anderer Art einen ganz besonderen Reiz. Es fesselte ihn durch seine großen Erinnerungen, es war in seinen Augen eine klassische Stätte, eine Stätte, die schon durch die Thatsache, daß sie die Wiege der Reformation gewesen, für alle Zeiten geweiht war. Erst hier in Wittenberg ging ihm, wie es scheint, das volle Verständniß für Martin Luthers gewaltige Persönlichkeit und auch das volle Verständniß für die tiefe und schöpferische Originalität des deutschen Geisteslebens und für die Kraft und Eigenart des deutschen Volkscharakters auf. So hat er denn hier in

der alten Lutherstadt sowohl dem Genius des großen deutschen Reformators als auch dem Genius Deutschlands selbst den Tribut einer spontanen, aus warmem Herzen quellenden Huldigung dargebracht und ihnen tief empfundene schwungvolle Worte begeisterter Bewunderung geweiht.[5] Leider trieb ihn die Ungunst der Verhältnisse am Ende auch aus Wittenberg, dessen edle Gastfreiheit er nicht genug zu rühmen weiß, wieder fort. Als nach dem Tode Augusts von Sachsen die ihm feindlich gesinnte Partei der strengen Calvinisten auch an der dortigen Universität die Oberherrschaft erlangte, nahm er schweren Herzens seinen Wanderstab, der ihn zunächst auf kurze Zeit nach Prag[6] und dann nach der neu begründeten Universität Helmstedt führen sollte, wieder auf. Aber auch in Helmstedt war nach dem Tode seines Gönners, des groß und frei gesinnten Herzogs Julius auf die Dauer für ihn kein Raum; die leidenschaftlichen Angriffe des Superintendenten und Hauptpastors Boethius, der in öffentlicher Predigt vor ihm warnte, und des Theologen und Rektors Daniel Hofmann trieben ihn schon im folgenden Jahr wieder fort. Etwa um die Mitte des Jahres 1590 finden wir den ruhelos umhergetriebenen Denker mit der Herausgabe seiner hochinteressanten lateinischen Dichtungen[7] beschäftigt in Frankfurt am Main.

Von dort aus machte er, wahrscheinlich noch im selben Herbst, einen mehrmonatlichen Abstecher nach Zürich und folgte endlich 1591, ehe noch der Druck seiner eben erwähnten großen Lateinwerke beendet war, einer ihn unglücklicherweise gerade damals erreichenden Einladung eines jungen venetianischen Edelmannes nach Venedig.

Es hat oft den Anschein im Leben, als sei etwas Dämonisches in der wunderbaren Verkettung äußerer und innerer Begebenheiten, etwas Dämonisches im Walten des Zufalls und eines räthselhaften, völlig unbegreiflichen Geschicks. In

Brunos Leben tritt dieser dämonische Zug an jenem Wendepunkte desselben, der durch seine plötzliche Rückkehr nach Italien bezeichnet wird, in ganz besonders auffallender Weise hervor. Ein anscheinend harmloser Irrthum nämlich, dem er Zeit seines Lebens gehuldigt hatte, trug für ihn zu jener Zeit durch eine unglückselige Verkettung von Umständen die allerverhängnißvollste Frucht. Er hatte sich in früheren Jahren vielfach mit der mnemotechnischen oder sogenannten Lullischen Kunst[8] beschäftigt, er hatte eine Reihe von Schriften über dieselbe herausgegeben, er hatte die Fortbildung derselben aus einer bloßen Gedächtniß- und Erinnerungskunst in eine Kunst der Gedanken-Erfindung nach bestimmten, ein für allemal gültigen Prinzipien versucht. Eine von diesen Schriften nun hatte im Sommer 1591 ein junger venetianischer Edelmann aus dem Geschlecht der Mocenigo im Buchhändlerladen von Ciotto erblickt. Das Buch erregte sein lebhaftestes Interesse, er wünschte den Verfasser desselben kennen zu lernen, er verlangte danach, sich bei ihm selbst in der Kunst der Gedankenerfindung zu unterrichten. So lud er ihn in der angelegentlichsten Weise zu sich ein. Und Bruno ließ sich durch die Einladung verlocken. Die Sehnsucht nach seinem schönen Vaterlande war im Laufe der Jahre immer mächtiger in ihm geworden, er konnte der Aussicht, dasselbe wieder zu sehen, nicht widerstehen. So folgte er dem Rufe Mocenigos, wurde von ihm in der verbindlichsten Weise aufgenommen, unterrichtete ihn seinem Wunsche gemäß, hielt zwischendurch Vorlesungen vor deutschen Studenten in Padua und lebte im Winter des Jahres 1591 abwechselnd bald in letzterer Stadt und bald wieder in Venedig. — Aber nach Verlauf eines halben Jahres wurde Mocenigo ungeduldig; er sah sich in der Kunst der Gedankenerfindung durch Brunos Unterricht nur wenig gefördert und gab nach der Weise eitler und beschränkter Menschen dem bösen Willen des Lehrers an diesem Mißgeschick die Schuld.

Er meinte, Bruno lehre ihn nicht alles, was er wisse, er halte mit dem wahren Geheimniß seiner Kunst absichtlich und geflissentlich zurück. Um sich für diese vermeintliche Böswilligkeit zu rächen, faßte der elende Mensch (auf Anstiften seines Beichtvaters) den denkbar abscheulichsten Entschluß: er reichte eine Denunziation gegen Bruno beim Inquisitionsgericht ein, ließ ihn in seinem eigenen Hause nächtlicherweile überfallen und gefangen nehmen und lieferte den hülflos in seine Gewalt Gegebenen seinen erbitterten Feinden aus. So erfüllte sich Brunos wahrhaft tragisches Geschick: am 22. Mai (1592) hatte man ihn gefangen genommen, am 23. war die Denunziation gegen ihn eingereicht worden, am 24. ward er in das Inquisitionsgefängniß gebracht.

Und nun begann jener entsetzliche, nahezu acht Jahre währende Prozeß — ein Prozeß, der zuerst vor dem Inquisitionstribunal in Venedig geführt wurde und nachmals (seit 1593) vor dem Ketzergerichte zu Rom — ein Prozeß, über dessen Verlauf in letzterer Stadt wir leider nicht eingehend unterrichtet sind, der aber in Brunos Verdammung zum Scheiterhaufen seinen grausigen Abschluß fand. Was man dem Angeklagten seitens der römischen Kurie in erster Reihe zum Vorwurf machte, das war seine Hingabe an die kopernikanische Weltanschauung, seine Bemühungen um die Verbreitung und wissenschaftliche Fortbildung derselben, sodann seine großartige Gottesvorstellung und Weltauffassung, seine Lehre von der Präexistenz der Seele vor diesem Leben und endlich seine gesamte, vom Geist echter Wissenschaftlichkeit durchwehte Forscherthätigkeit, seine freie, aller dogmatischen Fesseln spottende Geistesrichtung überhaupt. Aber nur in Rom war man sich, wie es scheint, der vollen Bedeutung der Brunoschen Lehre nach allen diesen Richtungen bewußt, nur dort besaß man den entsprechenden Weitblick und führte demzufolge den Prozeß gegen den „Ketzerfürsten“ in einem

gewissermaßen großen Sinn. In Venedig dagegen hat man allem Anschein nach in Bruno nichts weiter als einen ganz gewöhnlichen Ketzer wie hundert andere auch erblickt, und man hat ihn demgemäß in den dortigen Verhören ausschließlich über seine Stellung zu den Dogmen und Lehrsätzen der römischen Kirche befragt, sich auf den Versuch einer „wissenschaftlichen" Widerlegung seiner Lehren gar nicht eingelassen und sich ausschließlich auf die Betonung des streng kirchlichen Standpunktes, der die bedingungslose Unterwerfung der Vernunft unter die durch göttliche Gnade geoffenbarte Heilslehre der Kirche fordert, beschränkt. Dieser Behandlungsweise entsprach denn auch Brunos Verhalten. Man wird ihn von dem Vorwurf der Schwäche und eines schwankenden und widerspruchsvollen Benehmens während des venetianischen Prozesses allerdings nicht freisprechen können. — Denn während der ersten Verhöre tritt er, wie aus den Akten [9] hervorgeht, mit großartiger Unerschrockenheit vor seine Richter hin; er giebt einen kurzen Abriß seines Lebensganges und „kühn und unbefangen, als ob er auf dem Katheder stände", eine durchaus wahrheitsgetreue und sachgemäße Darstellung seiner Weltanschauung, zu der er sich rückhaltlos bekennt. Dann aber mit einemmale verlassen ihn Zuversicht und Muth. Er erklärt auf Befragen seine volle Uebereinstimmung mit dem Kirchendogma der Transsubstantiation und unbefleckten Empfängniß — er versichert, daß er an die Gottheit Christi, an die Wunder, die Letzterer den Erzählungen der Schrift zufolge verrichtet, an Fegefeuer, Paradies und Hölle glaubt! Ja in den letzten Verhören, die Bruno in Venedig zu bestehen hatte, hören wir ihn sogar ausdrücklich „alle seine Ketzereien wider die Lehre und die Satzungen der heiligen katholischen Kirche" abschwören, seine Richter auf den Knien um Schonung seines Lebens und um Vergebung anflehen und für die Zukunft Besserung und völlige Aenderung seines bis-

herigen Wandels geloben. Man wird wohl nicht fehl gehen in der Annahme, daß die Drohungen seiner Gegner ihn in Schrecken versetzt hatten, daß die Angst vor Folter und Scheiterhaufen ihn übermächtig ergriff. Er war eben auch nur ein Mensch, der sich hülflos allen Schrecknissen der tiefsten geistigen und gemüthlichen Einsamkeit preisgegeben sah, er war von aller Welt verlassen und fühlte sich ohnmächtig in seiner Feinde Gewalt. Neben den Besorgnissen um sein persönliches Schicksal aber stürmten sicherlich auch religiöse Zweifel und Skrupel der peinlichsten Art auf seine Seele ein. Nicht bloß die Schrecknisse der endlosen Kerkerhaft, nicht bloß die physischen und seelischen Qualen, die er zu erdulden hatte, auch die feierlichen Ermahnungen zur Umkehr und Bekehrung, an denen es die heiligen Väter nicht fehlen ließen, blieben sicherlich nicht ohne Eindruck auf sein tief religiöses und in seinem damaligen trostlosen Zustande ohnehin nervös überreiztes Gemüth. Er war nicht bloß körperlich in Fesseln geschlagen — auch sein Geist sank allem Anschein nach vorübergehend in den Bann der alten kirchlichen Auffassungsweise, die er völlig überwunden zu haben schien, zurück. Es ist etwas wahrhaft Dämonisches in dieser Auffassungsweise, etwas wahrhaft Dämonisches in jenem fundamentalen Satz derselben, der die bedingungslose Unterwerfung des „natürlichen Lichtes", d. i. der menschlichen gesunden Vernunft unter die Autorität des übernatürlichen dem Menschen angeblich durch göttliche Offenbarung zu theil gewordenen Lichtes und damit unter die Autorität der Kirche, dieser Dolmetscherin des göttlichen Wortes, verlangt. Wie energisch sich Brunos starker und kühner Geist in glücklicheren Tagen auch gegen diese Lehre aufgelehnt hatte — in jenen Zeiten tiefster geistiger und gemüthlicher Niedergeschlagenheit gewann die Vorstellung, daß es ruchlos und gottlos sei, sich im Vertrauen auf die eigene Vernunft gegen die Dogmen und Satzungen der

Kirche aufzulehnen, aller Wahrscheinlichkeit nach auch über seine Seele erneute Gewalt. Ja er klammerte sich schließlich sogar wie an einen letzten Rettungsanker an jene ungeheuerliche Unterscheidung der natürlichen von der geoffenbarten Wahrheit, die er im normalen Gemüthszustande mit verdienter Verachtung behandelt hatte, an: unter ausdrücklicher Berufung auf dieselbe verlangte er als Philosoph und nicht als Kirchenlehrer beurtheilt zu werden, unter stillschweigender Beziehung auf dieselbe verwarf er zwar seine kirchlichen Ketzereien als solche, nicht aber seine auf das natürliche Licht sich gründende und aus diesem Grunde nach seinem Dafürhalten unwiderlegliche Philosophie.

Ohne Frage lag diesem Verhalten ein uneingestandener Sophismus zu Grunde, aber es war aller Wahrscheinlichkeit nach ein solcher, den er unbewußterweise unter dem Einfluß unklarer und widerstreitender Empfindungen beging. Auf alle Fälle kämpfte er damals einen schweren, inneren Kampf. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß sein Gemüth tief beunruhigt gewesen ist, daß er zeitweise an sich selbst irre wurde, daß ihn Momente tiefster Muthlosigkeit und Zerknirschung überkommen haben müssen, Momente, in denen er seine früheren leidenschaftlichen Angriffe gegen die Kirche thatsächlich als ein Unrecht, als eine schwere, sein Gewissen belastende Schuld empfand. Gleichwohl gab er sich zwischendurch immer wieder der Hoffnung auf eine Aussöhnung mit dem Papst, ja allem Anschein nach sogar der Hoffnung auf die Möglichkeit einer Versöhnung von Glauben und Wissenschaft in seinem Sinne hin. Zu diesem Behuf hatte er ein Buch „Ueber die sieben freien Künste", durch das er die Gunst des heiligen Vaters für sich zu gewinnen dachte, verfaßt, und aus diesem Grunde hatte er selbst zu wiederholten Malen seine Auslieferung an das römische Inquisitionstribunal verlangt. Er erinnerte sich offenbar der Zeiten, da auch die Päpste Wissenschaft und gelehrte Bildung

zu schätzen wußten, da sie gegen freisinnige Anschauungen eine großartige und weitgehende Duldung übten, da neben dem künstlerischen auch das durch das Studium der Alten genährte philosophisch-wissenschaftliche Bestreben bei ihnen mannigfache Förderung und rege Unterstützung fand. Indessen jene Zeiten der Toleranz und religiösen Weitherzigkeit waren dahin. Sie hatten der Zeit der Gegenreformation und damit einer Strenge der Auffassung Platz gemacht, die Bruno nicht begriff und nicht verstand. Was es mit dieser Strenge auf sich hatte, sollte er nunmehr zu seinem Schaden erfahren: sein Wunsch, nach Rom überführt zu werden, sollte bald genug in Erfüllung gehen — aber nicht zu seinem Glück.

Schon seit Jahr und Tag hatten in dieser Beziehung Verhandlungen zwischen dem Senat der Republik und der römischen Kurie geschwebt, schon wiederholt hatten Abgesandte des Papstes die venetianische Regierung zur Auslieferung des „Bruders Giordano“, des „Ketzerfürsten“ und „abtrünnigen Priesters“ gedrängt. Zu Beginn des Jahres 1593 waren diese Verhandlungen endlich zum Abschluß gekommen — der Senat hatte alle seine politischen Bedenken, „aus kindlichem Gehorsam gegen den heiligen Vater“ fallen gelassen und sandte Bruno nach Rom. Damit war das Schicksal des Letzteren endgültig besiegelt —, denn von nun an ging sein Verhängniß, wenn auch nur langsamen Schrittes, so doch stetig und unaufhaltsam seinen Gang.

Es erscheint nicht völlig ausgeschlossen, daß sein Prozeß möglicherweise einen günstigeren Ausgang genommen hätte, wäre er in Venedig zur Aburtheilung gelangt. Denn dort hätte man sich aller Wahrscheinlichkeit nach mit Brunos Widerruf seiner kirchlichen Ketzereien, zu dem er sich herbeigelassen hatte, begnügt und hätte ihm vielleicht in Anbetracht seiner reumüthigen Unterwerfung nach Auferlegung einer mehr oder

minder schweren Kirchenbuße, Freiheit und Leben geschenkt. Aus einem ganz anderen Gesichtspunkt als in Venedig aber betrachtete man, wie ich schon oben bemerkte, Brunos Angelegenheit in Rom. Was in den sechs Jahren seiner römischen Kerkerhaft mit ihm vorgegangen, wissen wir freilich nicht. Sowohl über die Einzelnheiten des dortigen Prozeßverfahrens wie über die Ursachen, welche die ungewöhnlich lange Dauer desselben bedingten, ist absolut nichts bekannt. Aber wie vieles in dieser Beziehung auch dunkel und räthselhaft erscheint, zweifellos gewiß ist doch das Eine: daß die Kurie den denkbar größten Werth darauf legte, den berühmten Ketzerfürsten — wenigstens scheinbar — bedingungslos auf die Seite der Rechtgläubigkeit hinüberzuziehen, daß sie keine Anstrengungen scheute, um ihn durch sogenannte „wissenschaftliche" Demonstrationen von der „Irrthümlichkeit" seiner Lehren zu überzeugen, und daß sie alles daran setzte, um auf die eine oder die andere Weise von ihm das Zugeständniß, daß er sich für „überführt" bekenne, zu erlangen. Und nicht minder zweifellos ist auch die Thatsache, daß Bruno zu einem derartigen Zugeständniß nicht zu bewegen war, daß er allen diesbezüglichen Zumuthungen aufs energischste widerstand. Wie nachgiebig und unterwürfig er sich auch in Venedig gezeigt hatte, bei dem, was man jetzt von ihm verlangte, blieb er unnachgiebig und verstockt. So lange man an sein religiöses Empfinden appellirte, besaß man eben einen mächtigen Bundesgenossen an seinem wahrhaft frommen, zu Pietät und Ehrfurcht geneigten Gemüth; so bald man sich aber an den philosophischen Denker als solchen wandte, empörte sich sein intellektuelles Gewissen, so bald man ihn „wissenschaftlich" zu überführen versuchte, revoltirte sein klarer Verstand. — Er sah sich durch die Argumente seiner Gegner nicht widerlegt, ja er fand sich durch dieselben wahrscheinlich mehr denn jemals in seiner Ueberzeugung von der Wahrheit seiner eigenen Lehre

bestärkt. Gegen jeden Versuch einer Verleugnung der klar erkannten Wahrheit aber lehnte sein ganzes Wesen sich übermächtig auf. Indessen, auch seine Gegner waren hartnäckig und gaben ihre Bemühungen so leichten Kaufes nicht auf. Sie hofften allem Anschein nach, ihn durch die lange Dauer der Kerkerhaft mürbe zu machen, sie legten es darauf an, ihn physisch und moralisch zu Grunde zu richten, um von dem körperlich und geistig Gebrochenen am Ende doch noch jenen Widerruf, zu dem man ihn auf andere Weise nicht zu bestimmen vermochte, zu erpressen.

Daß man auf dieses Ziel hingearbeitet hat, steht fest; es geht aus den Protokollen vom Beginn des Jahres 1599, die in Auszügen bekannt geworden sind, mit zweifelloser Gewißheit hervor. Auch der Jesuit Kaspar Scioppius, ein zum Katholizismus übergetretener ehemaliger Protestant, der zu jener Zeit in Rom verweilte und in einem ausführlichen von Gehässigkeiten strotzenden Schreiben über die Verurtheilung und den Tod Giordano Brunos nach Deutschland berichtete,[10] betont ausdrücklich, daß man bis zum letzten Augenblick auf einen Widerruf von seiten des Gefangenen gerechnet habe, daß aus diesem Grunde die Vollstreckung des Urtheils noch ganz zuletzt um mehrere Tage hinausgeschoben worden sei und daß man von Stunde zu Stunde vergeblich auf Brunos Unterwerfung geharrt. — Man wollte eben die Hoffnungen, die man so lange gehegt hatte, nicht aufgeben — man hoffte bis ans Ende, aber man sah sich gründlich getäuscht. Giordano Bruno blieb standhaft. Er wußte, was für ihn auf dem Spiele stand, er wußte, daß ihn ein Widerruf retten konnte, er wußte aber auch, daß er rettungslos verloren war, wenn er sich nicht zu einem solchen, nicht zu jener feierlichen Abschwörung seiner „Irrlehren", die man von ihm begehrte, verstand. Trotz alledem widerrief er nicht. Er war von der Wahrheit seiner Ideen tief innerlich

durchdrungen, er konnte und wollte ihnen nicht abtrünnig werden, er konnte und wollte seine heiligsten Ueberzeugungen nicht verleugnen.

Unwillkürlich, indem wir seiner damaligen Lage gedenken, taucht die Gestalt unseres großen deutschen Reformators, die Gestalt Martin Luthers vor unserem geistigen Auge auf. Wir sehen den schlichten Mönch von Wittenberg in seinem schwarzen und unscheinbarem Gewande — wir sehen ihn furchtlos und unerschrocken, im strahlenden Fürstenkreise auf jenem ewig denkwürdigen, ewig unvergeßlichen Reichstage zu Worms — wir sehen ihn groß und gewaltig, mit blitzenden Augen umherschauend, die starke Hand fest und machtvoll auf das Buch der Bücher gelegt. Wir hören die ergreifenden Worte: „Hier stehe ich! Ich kann nicht anders! Gott helfe mir! Amen!“ Auch Giordano Bruno konnte nicht anders — auch ihn trieb der Geist der Wahrheit, der Martin Luther beseelte, auch ihn riß die Größe des Genius, der in ihm lebte, mit fort. Er hatte, wie wir wissen, auch in Venedig seine philosophischen Lehren als solche nicht widerrufen — aber er hatte sich damals doch zur Unterwerfung unter die Autorität der Kirche herbeigelassen — er hatte noch an die Möglichkeit eines Kompromisses, eines äußerlichen Friedensschlusses mit dem Papste, vielleicht sogar an die Möglichkeit einer Versöhnung von Dogma und Wissenschaft in seinem Sinne geglaubt. Jetzt wußte er, daß jede derartige Hoffnung ein Traum war, und daß eine tiefe und unüberbrückbare Kluft die intolerante, mittelalterliche Anschauungsweise des Papstthums für alle Zeiten von seiner eignen, freien, am Lichte der wissenschaftlichen Forschung gereiften, vom Geist der neuen Zeit durchwehten, menschlich milden und weitherzigen Welt- und Lebensauffassung schied. Er hatte eingesehen, daß er nur zwischen physischem und moralischem Untergang zu wählen hatte und daß er sterben mußte, wenn er sein Leben

nicht durch einen unerhörten Akt der Selbsterniedrigung retten, es nicht um den Preis seiner Selbstachtung von seinen Gegnern zurückkaufen wollte. Angesichts dieser Alternative aber konnte die Entscheidung für ihn seiner ganzen Natur- und Charakteranlage nach unmöglich zweifelhaft sein. Wenn er sich in Venedig schwankend und kleinmüthig gezeigt, wenn ihn dort thatsächlich eine Schwäche angewandelt hatte: jetzt hatte er diese Schwäche überwunden, jetzt war er muthig und stark, der tragischen Größe seines Schicksals gewachsen und selbst in Ketten und Banden, von Kerkermauern umfangen, inmitten aller Schrecknisse, die ihn umdrohten, frei ... Wenn er früher über seine eigene weltgeschichtliche Sendung im unklaren gewesen: jetzt war er sich dieser Sendung mit voller Klarheit bewußt — jetzt fühlte er sich, wie wir aus seinem eigenen Munde wissen, mit voller Entschiedenheit als Märtyrer seiner Ueberzeugung und damit zugleich als Märtyrer einer ewigen, in ihrer allgemeinen kulturellen Bedeutung lebendig von ihm empfundenen und mit der vollen Gluth begeisterter Hingebung umfaßten und lebenslang verfochtenen Idee.

Durchdrungen von diesem Bewußtsein, nahm er die Verkündigung des verhängnißvollen Spruches, der ihn dem Scheiterhaufen überlieferte, mit bewunderungswürdiger Fassung und Seelenstärke hin. Nur wenige stolze Worte richtete der zum Tode Verdammte unter dem ersten unmittelbaren Eindruck der ihm gemachten Eröffnung an seine Richter: „Ihr, die Ihr mein Urtheil sprecht" — so etwa lauteten diese Worte — „Ihr hegt vielleicht mehr Furcht als ich, der das Urtheil empfängt."[11] Bedenkt man die Lage Desjenigen, der diese Worte sprach, und den Augenblick, in welchem sie gesprochen wurden, so wird man in der That die Seelengröße und seltene Stärke des Geistes bewundern müssen, die in ihnen zum Ausdruck gelangten. Wenig Andere an seiner Stelle würden sich eines so ungebrochenen

Muthes haben rühmen können — eines so ungebrochenen Muthes im Angesichte des grauenvollsten Todes und nach einer achtjährigen, qualvollen Gefängnißhaft in den Kerkern der Inquisition! Giordano Bruno besaß diesen Muth. Er war aus allen Prüfungen, die ihm das Schicksal auferlegt hatte, geläutert hervorgegangen — er hatte gerungen, gekämpft und in schwerem inneren Kampf überwunden. — Jetzt lag das alles hinter ihm wie ein dumpfer, ihn vormals beängstigend umfangender Traum. Er war aus diesem Traume zum hellen Lichte des Tages, er war zu jener Klarheit des Geistes, die uns alle Dinge sub specie aeternitatis — unter dem Gesichtspunkt der Ewigkeit — betrachten lehrt, erwacht. Er hatte sich zu einer Reinheit des Denkens und Empfindens emporgeschwungen, die uns der Sphäre der Endlichkeit und allen ihren vergänglichen Nöthen und Kümmernissen enthebt; er hatte die „Angst des Irdischen" von sich geworfen, er war gleichsam vom Banne der Schwere, er war von sich selbst und von allem, was ihn bedrückt und gepeinigt, erlöst. In dieser Atmosphäre der Reinheit verloren selbst die Schrecknisse des Scheiterhaufens, die ihn bedrohten, ihre Macht; keine irdische Furcht noch Sorge trübte in dieser Zeit der Erhebung den lauteren Spiegel seines Gemüths. Darum ist es auch zweifellos wahr, was wir ihn zu wiederholten Malen versichern hören, daß er den Tod nicht scheute, den Tod, den er selbst sich erwählt hatte und dem er willig und freudig, das Hochgefühl heldenhafter Siegesgewißheit im begeisterten Herzen, entgegenging . . .

Und sein Tod war in Wahrheit verschlungen in den Sieg. Die züngelnden Flammen seines Scheiterhaufens umspielen für alle Zeiten wie ein leuchtender Glorienschein sein Haupt und umfließen verklärend seine ernste, aus den dämmernden Tiefen der Vergangenheit in stiller Größe aufragende Gestalt . . . Es ist ein Etwas in dem Martyrium gerade dieses Mannes, das unwiderstehlich die

Herzen bezwingt. Fragen wir uns, was dieses Etwas ist, so wird die Antwort lauten müssen: es ist die wahrhaft einzige Verbindung von geistiger Kraft und Seelengröße in der Persönlichkeit Giordano Brunos, es ist seine enthusiastische Wahrheitsliebe und seine heroische Opferwilligkeit in der Bethätigung derselben, die gerade durch die Tragik seines Schicksals zum denkbar prägnantesten und ergreifendsten Ausdruck gelangt.

Auch ohne diese Tragik freilich war seinem Namen die Unvergänglichkeit für alle Zeiten gewiß. War er doch der begeistertste Vorkämpfer und genialste Fortbildner der kopernikanischen Weltanschauung, der eigentliche Schöpfer und Begründer des modernen Pantheismus und einer der gewaltigsten Bahnbrecher des naturwissenschaftlichen Geistes der Neuzeit überhaupt. Gehört er doch in die Reihe der wahrhaft großen und genialen Denker aller Völker und Zeiten, in die Reihe der Philosophen und Weltweisen im höchsten Sinne des Wortes hinein. Was ihn unter diesen aber in ganz besonders hervorragendem Maße auszeichnet, das ist jene Gluth leidenschaftlichster Hingabe an die von ihm vertretenen Ideen, die ihm so verhängnißvoll werden sollte, das ist die Kraft himmelanstürmender Wahrheitsbegeisterung, die seine Seele erfüllte. — Diese Kraft der Wahrheitsbegeisterung ist für ihn im eminentesten Grade charakteristisch; sie bildet den entscheidenden Grundzug seines ganzen Wesens, den starken Grundton all seines Wollens und Empfindens. Sein gesamtes Geistes- und Gemüthsleben war auf diesen Grundton gestimmt; alle übrigen Triebe und Neigungen ordneten sich ganz von selbst dieser einen großen Leidenschaft seiner Seele unter, in der der unbezwingliche Wahrheits- und Erkenntnißdrang seines starken Geistes mit der Begeisterungsfähigkeit seines tiefen Gemüthes verschmolz. — Giordano Bruno war eben nicht nur ein scharfsinniger und tiefsinniger Denker — er war vor allen Dingen ein Enthusiast, ein

Feuergeist, ein heiß und leidenschaftlich empfindender Mensch. Dies dokumentirt sich in auffallendster Weise in seinen Schriften. Wie ein großer Theil derselben schon äußerlich die dichterische Form trägt, so entspricht dieser Form in fast allen Fällen auch durchaus der innere Gehalt. Das poetische und rhetorische Element spielt eine große Rolle in denselben, und nicht bloß in seinen Dichtungen, sondern auch in seinen Prosaschriften verräth sich ein oft bedenkliches Vorwalten einer reichen künstlerisch gestaltenden und unausgesetzt thätigen Phantasie. Allerdings muß zugegeben werden, daß der Eindruck kein durchaus reiner und ungetrübter ist, den man von der Lektüre der Brunoschen Werke empfängt. Es findet sich zu viel Geschraubtes und Ueberladenes in ihnen, zu vieles, was nach Carrières treffender Bemerkung an die Künsteleien und unschönen Uebertreibungen des Barockstils, der zu jener Zeit in der Architektur der herrschende war, gemahnt. Der Inhalt ist fast zu reichhaltig und zu wenig übersichtlich geordnet, die Form des Vortrags oft schleppend und schwulstig, oft wieder leidenschaftlich bewegt: es fehlt die Einfachheit, die Klarheit, die ruhig fortschreitende Konsequenz des Denkens, die schöne Harmonie. Faßt man die Gesamtwirkung ins Auge, so kann man sagen: Wir gewinnen durchaus den Eindruck, daß aus Brunos Werken ein Geist spricht, der noch mit seinem eigenen inneren Reichthum nicht ins reine gekommen ist, der noch mit der Fülle der unausgesetzt auf ihn eindringenden Gedanken und nicht nur mit den inneren Schwierigkeiten der von ihm behandelten Probleme, sondern auch mit den Schwierigkeiten der Darstellung und des sprachlichen Ausdrucks ringt. Daher das wiederholte Zurückkommen auf denselben Gegenstand, das offenbar dem Bestreben, schon Gesagtes besser und gründlicher noch einmal zu sagen, entspringt; daher die gelegentliche Häufung von Bildern und rhetorischen Figuren, die übertriebene Neigung zu Citaten, die Ueberschwänglichkeiten

im Ausdruck, das beständige Haschen nach neuen, charakteristischen und effektvollen Wendungen, daher die Ungleichheiten in der Stimmung, das häufige Schwanken zwischen Begeisterung und Nüchternheit, der oft jähe Wechsel zwischen Ernst und Scherz (denn er ist auch Meister in der Satire und in einer geistvollen, oft überaus anmuthig erscheinenden, oft grausamen und beißenden Ironie) — daher im allgemeinen die Mängel und Unebenheiten in der Form. Aber wenn der Mangel an Einheitlichkeit und harmonischer Klarheit in Brunos Schriften auch bisweilen störend wirkt, so wird dieser Eindruck doch immer wieder durch den Feuerhauch jugendfrischer Begeisterung, der uns aus ihnen entgegenweht, wett gemacht und in den Hintergrund gedrängt. Dieser Feuerhauch edelster Begeisterung in Verbindung mit dem seltenen Gedankenreichthum und der erstaunlichen Fülle von feinsinnigen und geistreichen Wendungen, die ihm jederzeit zu Gebote stehen, verleiht der Brunoschen Schreibweise, trotz allen ihr anhaftenden Mängeln, einen unvergänglichen Reiz. Es ist, wie Hegel treffend bemerkt, etwas Bacchantisches in diesem Ueberquellen des eigenen inneren Reichthums, in diesem Ausströmen eines Selbstbewußtseins, das den Geist sich innewohnen fühlt und die Einheit seines Wesens und alles Wesens weiß. Wir folgen bei der Lektüre gleichsam willenlos dem brausenden Strom dieses übermächtigen, titanischen Empfindens, wir werden von ihm ergriffen und fortgerissen und gleich dem Verfasser selbst emporgetragen von den starken Schwingen seiner dichterisch gestaltenden Phantasie. Wir lauschen, selbst begeistert:

> Auf der Begeistrung Sang, den ewig neuen,
> Wie derer Keiner ihn erklingen ließ,
> Die sich des Lorbeers und der Myrthe freuen.[12]

und unser Herz wird weit und groß, wie es das seine gewesen, und unser ganzes Wesen fühlt sich gestärkt und erhoben und von dem gewaltigen Wogenschlag erhabenster Gedanken und

Empfindungen, der uns aus seinen Werken entgegentönt, in seinen tiefsten Tiefen ergriffen und bewegt ..... Und in diesem Eindruck werden wir durch einen vergleichenden Rückblick auf den Lebensgang und den Tod Giordano Brunos immer von neuem bestärkt. Denn, indem wir den Verlauf seiner inneren Entwickelung in Gedanken verfolgen, wird uns der entscheidende Einfluß, den der unbezwingliche Wahrheits- und Erkenntnißdrang seines Geistes auf diese Entwickelung ausgeübt hat, in augenfälligster Weise klar. Wir sehen, wie dieser Trieb schon frühzeitig in dem kaum dem Knabenalter entwachsenen Jüngling hervortrat, wie unter seinem Einfluß der Jüngling zum Manne reifte, wie er in der Brust dieses Mannes immer festere und tiefere Wurzeln schlug, wie er mit der Zeit alle übrigen Interessen und Bestrebungen in seiner Seele in den Hintergrund drängte, sich alle Kräfte und Fähigkeiten seines reichen Geistes unterthan zu machen wußte und am Ende selbst die große dichterische Begabung, die die Natur ihm verliehen, ausschließlich in seine Dienste zwang. — Und wie diese eine große Leidenschaft seiner Seele von bestimmendem Einfluß auf den gesamten Gang seiner geistigen und gemüthlichen Entwickelung wurde, so wirkte sie auch von innen heraus gestaltend auf sein äußeres Geschick. Sie riß ihn frühzeitig aus den gewohnten Lebensgeleisen, sie nöthigte ihn zur Flucht aus seinem Vaterlande, sie trieb ihn jahrzehntelang ruhelos als heimathlosen Flüchtling durch die Welt. Es war nur der naturgemäße Ausgang eines so beschaffenen Lebensganges, wenn der Mann, der die Wahrheit über alles liebte, der für sie litt und um sie rang, der sich lebenslang mit allem, was er war und sein eigen nannte, in den Dienst derselben gestellt hatte, am Ende auch um der Wahrheit willen, nämlich darum, weil er sie um keinen Preis verleugnen wollte, elend zu Grunde ging. —

Und so können wir denn von ihm sagen: die schöne Be-

geisterung, die seine Schriften athmen, athmet auch seine ganze lebensvoll und wunderbar ergreifend aus dem Rahmen seiner Zeit und Umgebung uns entgegenblickende Gestalt. Sie ist es, die auch seine Leidenschaftlichkeit und seine Ruhelosigkeit adelt, die wie ein leuchtender Mittelpunkt all seines Denkens und Empfindens sein ganzes Wesen von innen heraus durchgeistigt und verklärt. Sie war es, die den großen Denker in ihm zum unerschrockenen Wahrheits- und Freiheitskämpfer machte, sie war es, die ihn inmitten aller Qualen entsetzlich langer Leidens- und Kerkerjahre aufrecht erhielt, sie war es, die ihn sterbend noch mit dem Bewußtsein, eine große Mission zu erfüllen und für ein Unvergängliches in den Tod zu gehen, befreiend und erhebend durchdrang.

Und so weisen denn alle Lebens- und Wesensäußerungen dieses seltenen Geistes auf diesen warmen Springquell edelster Begeisterung, der in seinem Innern sprudelte, als auf ihren letzten, gemeinsamen Urquell hin. Giordano Bruno war nicht bloß ein unerschrockener Vorkämpfer der Geistesfreiheit, nicht bloß ihr Apostel und Märtyrer und sie vorahnend im Geiste erschauender Prophet: er war gleichsam die verkörperte Wahrheits- und Freiheitsbegeisterung selbst. So viel glühende Wahrheitsliebe, so viel leidenschaftliche Innigkeit des Empfindens aber verband sich bei ihm in der glücklichsten Weise mit der ungewöhnlichsten Kraft des Denkens, mit seltener Klarheit des Urtheils und mit einem unbestechlichen, durchdringend scharfen Verstand. Eben diese Thatsache aber, eben diese wunderbare Vereinigung scheinbar unvereinbarer Gegensätze macht die Persönlichkeit Giordano Brunos so eigenartig bedeutend, macht seine geschichtliche Erscheinung vor allem andern groß. Sie ist es auch, die seinem Leiden eine wahrhaft einzige Bedeutung verleiht, die seinen Namen gleichsam für alle Zeiten zum heiligen Symbol der Gewissensfreiheit gemacht hat, die ihn zum

begeisternden Wortführer aller Derer, die gleich ihm selbst dem Geist der Unduldsamkeit und des kirchlichen Fanatismus zum Opfer gefallen sind, erhebt. —

Nahezu dreihundert Jahre sind seit jenem denkwürdigen 17. Februar, der Giordano Bruno den Feuertod erleiden sah, dahingegangen, und die Asche des großen Märtyrers ist längst in alle Winde verweht; aber unvergeßlich lebt sein Name in der Geschichte und in der dankbaren Erinnerung aller Derer, die sich durch sein Beispiel in der Treue gegen die höchsten und heiligsten Ideale der Menschheit gestärkt und durch die sittliche Kraft und die geistige Hoheit seiner Erscheinung tief innerlich erhoben fühlen, fort. — Es hat gewiß nur Wenige gegeben, die der ewigen Wahrheit so tief und voll ins Auge gesehen, wie er, und vielleicht kaum einen Einzigen unter diesen Wenigen, der sie so heiß geliebt hat und der so Schweres und Schmerzensvolles um ihretwillen erlitt ... Eben deshalb aber hat sein Name auch einen so eignen, herzbewegenden und herzerhebenden Klang. Eben deshalb ist er auch in unseren Tagen wieder zum Losungswort für die Sache der Freiheit geworden — eben deshalb erscheint er als ein heiliges Symbolum und wirkt wie ein Allen von selbst verständliches, keiner Erklärung bedürftiges Schiboleth. —

„Giordano Bruno und Freiheit!“ unter diesem Schlachtruf sind im vorvergangenen Sommer Tausende und Abertausende von frei gesinnten Bürgern der ewigen Stadt begeistert zu den Fahnen geeilt, unter diesem Schlachtruf sind sie in geschlossener Phalanx in den Wahlkampf gezogen, unter diesem Schlachtruf errangen sie den glorreichsten Sieg... Was alle Bemühungen begeisterter Patrioten bis dahin nicht zu stande zu bringen vermochten — der Name Giordano Brunos hat es wie im Handumdrehen vollbracht. — Weil die bis dahin vorhandene klerikal gesinnte Mehrheit des römischen Gemeinderathes dem

Denkmal des großen Mannes die Stätte, die man zur Errichtung desselben in Aussicht genommen, verweigerte, darum hat sie dem begeisterten Ansturm des modernen, freisinnigen Geistes weichen müssen, der bei dieser Gelegenheit endlich die erste Stelle in der Kommunalvertretung der Haupt- und Residenzstadt des jungen italienischen Königreichs errang. — Die neue liberal gesinnte Mehrheit aber wußte, was sie Demjenigen schuldete, dem sie in erster Reihe den Sieg über die klerikalen und antinationalen Elemente der römischen Bevölkerung verdankte. Sie hat ihr Votum zu gunsten Giordano Brunos unverzüglich abgegeben und hat Sorge dafür getragen, daß sich das Standbild des großen Wahrheits- und Freiheitsfreundes siegreich und triumphirend auf dem Campo dei Fiori erhebt. —

Es giebt Anlässe, Ereignisse, Begebenheiten, die es Jedem, der die Zeichen der Zeit zu deuten versteht, zum Bewußtsein bringen müssen, daß der Bund der Ritter vom Geiste, von dem Karl Gutzkow träumte, in einem gewissen Sinne längst zur Wirklichkeit geworden ist, und daß ein zwar unsichtbares und rein ideales, aber doch unzweifelhaft vorhandenes Band alle Diejenigen, die dem Geist der Freiheit und des Fortschritts huldigen, alle Diejenigen, die ein hohes leuchtendes Ideal von zukünftiger Menschenwürde und Menschengröße im begeisterten Herzen tragen, fest und unzerreißbar umschlingt. Im gewöhnlichen Leben sind alle die Tausende, die diesem Bunde angehören, sich dieser Thatsache kaum jemals bewußt; aber es giebt Tage, Stunden, vielleicht nur Augenblicke, in denen dieses Bewußtsein in ihnen lebendig wird, und sie mit einem Gefühl von stolzer Freude, von beglückender Ahnung und Hoffnung, von begeisterter Siegesgewißheit durchdringt ... Es giebt Momente, in denen e i n Gedanke die Seelen aller dieser Tausende durchzuckt und der Pulsschlag e i n e s großen, starken begeisterten Empfindens ihrer aller Herzen durchzittert

und bewegt. Solch ein Moment ist auch derjenige gewesen, in welchem die Hülle von dem Standbild des großen Märtyrers der Geistesfreiheit, die Hülle von dem Standbild Giordano Brunos sank. — Vergessen ist in diesem Augenblick alles gewesen, was die Geister und Herzen im einzelnen etwa scheidet, vergessen jede Schranke, welche die Völker und Individuen trennt. Aufblickend zu der machtvollen Gestalt des großen Wahrheitsfreundes haben alle Diejenigen, die der erhebenden Feier im Geiste beiwohnten, sich in Gedanken schweigend die Hände gereicht, und wie im Angesichte des Ewigen haben sie sich verehrend geneigt vor der weltbezwingenden und welterlösenden Macht der ewigen in Giordano Bruno verkörpert gewesenen Idee.

Anmerkungen.

[1] Die Geschichte dieses Denkmals ist merkwürdig und in mehr als einer Beziehung interessant. Denn sie hat das Andenken des großen Mannes auch in Kreisen populär gemacht, die bis dahin von seiner wissenschaftlichen und allgemeinen kulturellen Bedeutung kaum eine dunkle Ahnung besaßen, sie hat die Blicke ganz Europas auf Denjenigen, dessen Namen aus diesem Anlaß zu wiederholten Malen durch alle Zeitungen ging, gelenkt. Der römische Gemeinderath weigerte sich (wie hier kurz rekapitulirt werden mag) seiner Zeit, seine Einwilligung zur Errichtung des Denkmals zu ertheilen — er lehnte das Gesuch des Denkmalkomitees, dem Philosophen, Schriftsteller und andere namhafte Persönlichkeiten aus allen civilisirten Nationen als Mitglieder angehörten, rundweg ab. Diese Thatsache konnte an und für sich nicht wunder nehmen, noch befremden. Denn die klerikale Gesinnung der überwiegenden Majorität des römischen Gemeinderaths war allgemein bekannt. Die klerikale Partei aber hatte naturgemäß das stärkste Interesse daran, die Aufstellung gerade dieses Standbildes, das sich als ein verkörperter Protest gegen römische Unduldsamkeit darstellte, mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln zu verhindern. Gleichwohl war die Entrüstung über das Vorgehen des Gemeinderaths in allen antiklerikal und national gesinnten Kreisen der italienischen Bevölkerung allgemein. In Rom selbst und in verschiedenen Universitätsstädten des Reiches kam es zu stürmischen Demonstrationen; die ganze studirende Jugend gerieth in unruhige Bewegung, die öffentliche Meinung ergriff in leidenschaftlicher Weise (und zwar in ihrer überwiegenden Mehrheit zu gunsten des großen Denkers, dessen Standbild errichtet werden sollte) Partei: Und unter dem Drucke dieser immer mächtiger werdenden Strömung wurde bei den im Herbst des Jahres 1888 vollzogenen Neuwahlen zum römischen Gemeinderath die bis dahin vorhandene klerikal gesinnte Mehrheit desselben durch eine antiklerikale, von der man wußte, daß sie den früheren Beschluß in

der Denkmalsangelegenheit rückgängig machen würde, ersetzt. Letzteres ist denn auch zu Beginn des vorigen Jahres geschehen, die Einwilligung zur Errichtung des Denkmals ward ertheilt und die Enthüllung desselben fand am 9. Juni 1889 statt.

[2] Es führt den Titel: Il candelajo (Der Lichterzieher) und kam 1581 oder 82 in Paris heraus.

[3] Heinrich III. war es auch, der Bruno in der wärmsten Weise an seinen Gesandten, den Herrn von Castelnau, in London empfahl. Bruno hatte dem Könige übrigens sein erstes bedeutenderes philosophisches Werk: „Von den Schatten der Ideen" (De umbris idearum) gewidmet, und außer diesem, das 1582 erschien, gab er während jenes ersten Pariser Aufenthaltes (1580—83) auch noch sein schon erwähntes Lustspiel: „Il candelajo", den lateinisch geschriebenen „Cantus Circaeus" und das Büchlein De compendiosa architectura et complemento artis Lullii" heraus.

[4] „De la Causa, Principio ed Uno", „Lo Spaccio de la Bestia trionfante", „Degli eroici furori". Außer diesen drei unsterblichen Dialogen aber erschienen in London noch die ebenso geistvoll geschriebenen: „La Cena delle ceneri" (Das Aschermittwochsgastmahl) „De l'Infinito, Universo e Mondi" (Vom Unendlichen, dem All und den Welten) und die „Cabala del Cavallo Pegaseo" (Die Geheimlehre vom pegaseischen Pferde) —, endlich die „Erklärung der 30 Siegel" — ein lateinisches Schriftchen über die lullische Kunst.

[5] In seiner feierlichen Abschiedsrede an die Wittenberger Universität 1588. In Wittenberg gab Bruno, wahrscheinlich als Frucht seiner Lehrthätigkeit, verschiedene kleinere lateinische Schriften heraus, so: De progressu et lampade venatoria logicorum (1587) und Jordani Bruni Nolani Camocracensis Acrotismus (1588).

[6] In Prag widmete er Kaiser Rudolf II. seine: Hundertundsechzig Artikel wider die Mathematiker und Philosophen dieser Zeit.

[7] Es sind dies: De triplici Minimo et Mensura (Vom dreifach Kleinsten und dem Maß), De Monade, Numero et Figura (Von der Einheit, der Zahl und Figur), „De Innumerabilibus, Immenso et Infigurabili, seu de Universo et Mundis" (Vom Zahllosen, Unermeßlichen und Unvorstellbaren oder vom All und den Welten) und endlich: „De Imaginum, Signorum et Idearum Compositione" (Von der Komposition der Bilder, Zeichen und Vorstellungen), eine Wiederholung des Grundgedankens von „De Umbris Idearum".

[8] Ihr Erfinder war der 1234 zu Palma auf der Insel Mallorca geborene Spanier Raimundus Lullus. Sie galt für eine Art Geheimlehre und hat als solche unter den Namen der „Großen Kunst" die für das Mystische und scheinbar Uebernatürliche so überaus empfängliche Phantasie der mittelalterlichen Menschheit jahrhundertelang aufs lebhafteste be-

schäftigt. Bruno benutzte sie als bequemes Mittel, sich an den verschiedensten Orten einzuführen und sich mit ihrer Hülfe die Gunst und Unterstützung der Großen zu gewinnen.

[9] Es sind dies die Akten aus dem Archiv des Inquisitionsgerichts zu Venedig, die der frühere italienische Ackerbauminister Berti in seiner Vita di Giordano Bruno veröffentlicht hat. Sie bilden die Grundlage aller neueren Darstellungen von Brunos Leben.

[10] Vergl. den Brief Scioppius an Rittershausen bei Berti: „Vita di G. Bruno“ pag. 401.

[11] „Maiori forsan cum timore sententiam in me fertis, quam ego accipiam“. Scioppius an Rittershausen bei Berti: „Vita di Giordano Bruno“ pag. 401.

[12] „Degli eroici furori“. Erster Dialog, erstes Sonett.

In den früheren Jahrgängen der **„Zeit- und Streitfragen"** erschienen:

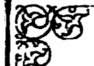
Kirche, Religion und Verwandtes.

54 Hefte, wenn auf einmal bezogen, à 75 ₰ = 40.50 M. Auch 16 Hefte und mehr dieser Kategorie nach Auswahl, wenn auf einmal bezogen, à 75 ₰.

Amort d. J., Biblische und profane Wunderthäter. (139/140) ..... M. 1.60
Baumgarten, D. Protestantismus als polit. Prinzip im Deutschen Reich. (9) • 1.—
—, Anti-Kliefoth oder die gefährlichste Reichsfeindschaft an einem Beispiel aufgezeigt. (42) ..... • 1.20
Bluntschli, Rom und die Deutschen. (7/8) ..... • 1.80
Braasch, Ist ein Zusammenwirken der verschiedenen Richtungen innerhalb unserer evangelisch-protestantischen Kirche möglich? (104) • 1.—
Brückner, Die vier Evangelien. (N. F. 14/15) ..... • 2.—
—, Die Stellung des gegenwärtigen Glaubensbewußtseins zu den biblischen Wundern (N. F. 24) ..... • 1.—
Dehn, Die katholischen Gesellenvereine in Deutschland. (170) ..... • 1.20
Frickhöffer, Die Grundfrage der Religion. (N. F. 27) ..... • 1.20
Gareis, Irrlehren über den Kulturkampf. (65/66) ..... • 1.80
Graue, Der Mangel an Theologen und der wissenschaftliche Werth des theologischen Studiums. (68) ..... • 1.40
—, Darwinismus und Sittlichkeit. (124/125) ..... • 1.60
Grimm, Die Lehre über Buddha und das Dogma von Jesus Christus. (90) • —.80
—, Die Lutherbibel und ihre Textes-Revision. (40) ..... • 1.—
Haupt, Die Begründung d. päpstlichen Macht diesseits der Alpen. (153) • —.80
Hesse, Der Felsen Petri — kein Felsen. (34) ..... • 1.—
v. Holtzendorff, Der Priester-Cölibat. (63) ..... • 1.—
Hönes, Die Reformbewegung des Brahmosomadsch in Indien. (88) • —.80
Huber, Die kirchlich-politische Wirksamkeit des Jesuitenordens. (23/24) • 1.80
Kalischer, Benedikt Spinoza's Stellung zum Judenthum und Christenthum. (193/194) ..... • 2.—
Kirchner, Zur Reform des Religions-Unterrichts. (79) ..... • 1.—
—, Der Mangel eines allgemeinen Moralprinzips in unserer Zeit. (92) • 1.40
—, Der Zweck des Daseins im Hinblick auf die Mehrung des Selbstmordes. (167/168) ..... • 1.60
Kradolfer, Die Macht der Phrase in Religion und Kirche. (N. F. 3) • —.80
—, Die altchristliche Moral und der moderne Zeitgeist. (29) ..... • 1.—
Lammers, Sonntagsfeier in Deutschland. (166) ..... • —.80
v. Liliencron, Ueber den Chorgesang in der evangelischen Kirche. (144) • 1.20
Lang, Das Leben Jesu und die Kirche der Zukunft. (1) ..... • 1.—
—, Die Religion im Zeitalter Darwin's. (31) ..... • 1.20
Nippold, Religion und Kirchenpolitik Friedrich's d. Gr. (126) ..... • —.80
—, Ursprung, Umfang, Hemmnisse und Aussichten der altkatholischen Bewegung. (21) ..... • 1.20
Schmeidler, Die relig. Anschauungen Fr. Fröbels. (185) ..... • 1.—
Schmidt, Was trennt die „beiden Richtungen" in d. evang. Kirche? (132) • —.80
—, Gewalt oder Geist? Ein festliches Bedenken über die Zukunft von Luther's Kirche. (188) ..... • —.80
Schramm, Das Heer d. Seligmacher od. d. Heilsarmee in England. (178) • 1.—
—, Die Gefahren der Erneuerung des Klosterwesens für Deutschland. (N. F. 28) ..... • 1.—
v. Schulte, Die neueren kath. Orden und Kongregationen besonders in Deutschland, statistisch, kanonistisch, publizistisch beleuchtet. (5) • 1.—
—, Ueber Kirchenstrafen. (14) ..... • 1.—
Staudinger, Die evangelische Freiheit wider den Materialismus des Bekenntnißglaubens. (213/214) ..... • 2.—
Trächsel, Der Katholicismus seit der Reformation. (64) ..... • 1.20
Trede, Die Propaganda fide in Rom. (201) ..... • —.80
Wasserschleben, Das landesherrliche Kirchenregiment. (16) ..... • 1.—
Zittel, Der protestantische Gottesdienst in unserer Zeit. (62) ..... • 1.—
—, Die Revision der Lutherbibel. (210) ..... • 1.20
**** Ein deutsches Kaiserwort. (112) ..... • 1.—

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.



Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 103.

Adel und Ritterschaft
im deutschen Mittelalter.

Von

Dr. Chr. Meyer,
Kgl. Archivar I. Kl. in Breslau.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.







Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Adel und Ritterschaft

im deutschen Mittelalter.

Von

Dr. Chr. Meyer,
Kgl. Archivar I. Kl. in Breslau.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Wo, wie in der ältesten germanischen Zeit, die Freiheit die gesellschaftliche Grundlage des Adels bildet, da muß dieser untergehen, sobald erstere als ständebildender Faktor verschwindet. Der älteste deutsche Adel, aufs engste mit der alten Demokratie verbunden, stand und fiel mit dieser. In dem monarchischen Staatswesen, wie es sich seit dem Ausgang des fünften Jahrhunderts von dem fränkischen Gallien aus als allein gültige Staatsform über alle Lande der Christenheit verbreitete, war kein Platz für Ansprüche, die ihre Quelle wo anders als in dem alles bestimmenden Willen des Herrschers suchten. Daher die auffallende Thatsache, daß in den ältesten Quellen der fränkischen Periode keine Spur eines Adelselements im alten Sinn sich vorfindet. Das fränkisch-salische Rechtsbuch weiß nichts von einem Geburtsadel, noch überhaupt von persönlichen und rechtlichen Vorzügen, die in einem ständischen Element begründet liegen könnten. Als persönlicher Vorzug, der durch die Höhe des Wergeldes bestimmt wird, tritt statt des Adels die Zugehörigkeit zur Gefolgschaft des Königs oder der Dienst im Heere ein. Von einem Adel, wenn wir unter einem solchen eine Gesellschaftsklasse mit anerkanntem Vorrang vor den übrigen Klassen des Volkes verstehen, kann dabei noch keine Rede sein. Aber die fruchtbaren Keime zur Bildung eines neuen Adels.

standes waren gegeben. Bekannt ist die hohe Bedeutung des Gefolgschaftswesens für den Charakter des ältesten deutschen Adels; das Institut des Prinzipats ruht sogar mit seinen Wurzeln vollständig auf der im Kriege, inmitten einer Schar treuergebener Waffengefährten gewonnenen ausgezeichneten Stellung. Es leuchtet daher ohne weiteres ein, daß in einer Periode, in welcher der Krieg mit allen seinen Abenteuern fast den ausschließlichen Inhalt der Volksgeschichte ausmachte — und das war gerade in den letzten Jahrhunderten der antiken Welt, im ersten Jahrhundert der fränkischen Zeit der Fall — gerade jenes altgermanische Gefolgschaftswesen eine weitere Fortbildung erhalten mußte. In erster Reihe äußerte diese erhöhte Bedeutung des kriegerischen Komitats ihren Einfluß auf die Bildung einer größeren Anzahl mächtiger Fürstengeschlechter. Der germanische Princeps war, trotz der Auszeichnung, die ihm und seinen Abkömmlingen in der Volksgemeinde zustand, doch immer nur ein Organ derselben gewesen, das mit allen seinen Befugnissen lediglich auf der Gewalt des Volkswillens basirt war; der Gefolgsherr der späteren Zeit löste sich, eben weil die Grundlage des ganzen Volkslebens eine völlig andere geworden war, mehr und mehr von jener Unterlage der Volksherrschaft ab, um seine Gewalt auf das Recht seiner eigenen Persönlichkeit zu stellen. Hatte er ursprünglich ein kriegerisches Gefolge bloß zu vorübergehenden Gelegenheiten um sich versammelt, und war dasselbe nach dem Ausgang des Kriegs- oder Raubzugs meist wieder auseinander gegangen, so schloß das jetzt zur Regel, zum ausschließenden Lebensinhalt gewordene kriegerische Handwerk Führer und Gefolge zu einem dauernden Verbande zusammen. Konnte es nach altgermanischer Auffassung noch zweifelhaft sein, ob nicht die strenge Abhängigkeit im Dienst eines Gefolgsherrn die Standesehre schmälere, so galt jetzt solcher Dienst als eine Auszeichnung unter sonst gleichstehenden Genossen. Gerade der

Umstand, daß der Germane, dem im übrigen jeder Dienst — und bestände derselbe auch nur in einem von ihm innegehabten, einem Anderen eigenthümlich gehörigen Grundstück — wie eine mit dem Prinzipe der gemeinen Freiheit unvereinbare Fessel erschien, den kriegerischen Dienst im Gefolge eines Mächtigen für nicht freiheitschmälernd ansah — nec rubor inter comites adspici, sagt Tacitus — giebt den schlagendsten Beweis von dem hohen Ansehen, in welchem das Institut der Gefolgschaft schon bei den ältesten Deutschen gestanden hat, wenngleich dieses Ansehen vorerst noch nicht so hoch gestiegen war, daß der Gefolgedienst höhere Standesehre verliehen hätte. Dies letztere wurde erst möglich, als das alte demokratische Gemeindeprinzip aufgehört hatte, die alles bestimmende Grundlage des Volkslebens auszumachen. Ein förmlicher Kodex gefolgschaftsrechtlicher Bestimmungen bildet sich nunmehr aus. Strenger Gehorsam auf der einen, Gewährung von Schutz und Antheil an den Errungenschaften des Krieges auf der anderen Seite bildeten die Grundbedingungen des Verhältnisses. In der Verherrlichung des Führers erblickten seine Getreuen den Gegenstand ihrer heiligsten Verpflichtung; sie wetteiferten unter sich in Thaten der Tapferkeit, deren Vollbringung jedoch nicht ihnen selbst, sondern ihrem Führer zum Ruhme gereichte. Wenn er im Kampfe fiel, war es entehrend für das ganze Leben, den Fürsten überlebend aus der Schlacht gewichen zu sein. Die Begleiter stritten nur für den Fürsten, der Fürst für den Sieg. Die Gefolgsherren dagegen, deren Ansehen nächst ihrer eigenen Tüchtigkeit auf dem Glanz ihres Gefolges beruhte, strebten durch das zahlreichste und tapferste Komitat sich eine überwiegende politische Bedeutung zu sichern. Daher die reichen Zuwendungen an Waffen und Rossen, an Kriegsbeute und sonstigen äußeren Vortheilen. Im übrigen bestand die Gefolgschaft keineswegs bloß als eine Geleitschaft im Kriege, sondern bildete ebenso im

Frieden, wenn auch in verringerter Anzahl, das Ehrengefolge des Führers. Da mithin alle Bestrebungen der Gefolgschaft auf einen Mittelpunkt, auf ihren Führer zusammentrafen, und dieser die ihm zu Gebot stehenden Kräfte nicht sowohl für ein Standesinteresse gegen die Freien, als vielmehr für die Erweiterung seines eigenen politischen Einflusses gegenüber anderen Prinzipes einsetzte, so ist es auch erklärlich, wie sich vorerst das monarchische Prinzip kräftiger als das aristokratische entwickelte, und wie gegen das Ende dieser Periode nicht etwa ein scharf ausgeprägter Adelstand, sondern eine größere Anzahl von Fürstengeschlechtern hervortrat. Gerade nun aber in den Mitgliedern einzelner fürstlichen Familien, welche vermöge Geburtsrechts succedirten, kam zuerst ein eigentlicher Geburtsadel zur Erscheinung.

Die Aufgabe, alle diese zahlreichen größeren und kleineren Stammesfürsten unter einer einzigen Herrschaft zu vereinigen, war einem genialen Häuptling der salischen Franken vorbehalten. Die Gründung des großen Frankenreiches durch Chlodwig ist auch für die Entwickelung des deutschen Adels von einschneidendster Bedeutung geworden. Was wir aber über die Ausbildung des Gefolgschaftswesens bemerkt haben, gilt in gesteigertem Maße auch für die erste Zeit des fränkischen Reiches. Das Dienstgefolge des fränkischen Königs bildet einerseits gleichsam das Musterbild, die höchste Blüthe der Entwickelung, wie es andererseits wieder der Ausgangspunkt für eine völlig neue Schöpfung, wie sie uns fertig in dem Feudaladel des Mittelalters vorliegt, geworden ist. Versuchen wir es, in kurzen Zügen das Wesen des königlichen Dienstgefolges zu schildern!

Eine Bezeichnung desselben ist es vorerst, die uns einen tiefen Blick in den Charakter des Verhältnisses thun läßt: die Bezeichnung des Gefolges mit convivae regis. Es drückt diese das enge Band aus, in dem König und Gefolge nicht nur im Kriege, sondern auch während der ganzen übrigen Zeit ihres

Lebens zu einander stehen. Namentlich der eigentliche Hofdienst, der vorzugsweise in jene Bezeichnung mit eingeschlossen ist, ist für die spätere Gestaltung des Adels bedeutsam und vorbildlich geworden. Am Hofe war jedem Gefolgsmann sein eigenes Geschäft angewiesen, und hieraus entwickelte sich, zum Theil im Anschluß an byzantinische Einrichtungen, eine Reihe von Hofämtern, deren jedes ursprünglich nur für die Privatbedürfnisse des Königs zu sorgen hatte, die aber später geradezu in wahre Staatsämter übergingen. Der König war durchaus an keine Bedingungen hinsichtlich Derer gebunden, welche er in sein Dienstgefolge und in die Umgebung seiner Person aufnehmen wollte. Dieser monarchische Dienstadel wurde im Gegensatz zu dem alten demokratischen Nationaladel aus allen Elementen der Gesellschaft zusammengeschöpft; es kam dabei zunächst so wenig auf das Blut in den Adern dieses neuen Adels an, daß selbst Freigelassene die Leiter des Königsdienstes bis zu den höchsten Stufen emporklimmen konnten. Diese Gefolgsleute nun gebraucht der König naturgemäß als seine nächsten Rathgeber. Besondere Vertrautheit mit ihm einerseits und großes Ansehen beim Volke wegen ihrer kriegerischen Lebensweise andererseits befähigten sie dazu vorzugsweise. Aus ihnen nimmt er die Anführer zu Kriegszügen, Statthalter über unterjochte Länder, ja sogar Könige für unterworfene Völker, Vormünder für minderjährige Könige. Seinen Gefolgsleuten überträgt der König wohl auch am liebsten die ständigen Aemter eines Herzogs, Grafen, Aldermannes, Schultheißen und dergleichen, sobald er über diese zu verfügen die Macht hatte.

Die Auszeichnungen für diese Königsdienstleute beginnen mit der Hochstellung ihres Wergeldes. Der König ließ sich für die Tödtung oder Verletzung eines ihm Dienstbaren neben dem volksrechtlich dem Verletzten gebührenden Betrage vom Wergeld oder Buße noch eine weitere Summe für die Verletzung

seines Schutzrechts bezahlen; später wurde diese von ihm, wie es scheint, dem Beleidigten selbst überlassen, so daß nunmehr dessen Wergeld und Buße erhöht erscheint. Für den Antrustio beträgt dasselbe gerade dreimal so viel als für den freigeborenen Franken, während der römischgeborene Dienstgefolgsmann, der vorzugsweise als Tischgenosse des Königs bezeichnet wird, in dieser Abstufung nur halb so viel gilt als der fränkisch geborene Antrustio. Da der Antrustio zunächst als ein unter dem besonderen Königsschutz stehender Freier betrachtet wird, so steht dadurch seine Schätzung zu einem dreifachen Wergeld an ihrer richtigen Stelle; denn es erscheint als ein allgemeines Prinzip in den Volksgesetzen, daß die zum königlichen Dienstgefolge Gehörigen nach einem um das Dreifache erhöhten Maßstab geschätzt werden. Dieser Maßstab der Verdreifachung des Werthes kehrt dann auch im Felde wieder, wo die Schätzung des Antrustio sich auf 1800 Solidi steigert, aber auch nur wieder in regelmäßiger Einhaltung der Skala, indem dann auch der Gemeinfreie, der sonst 200 gilt, auf 600 erhöht wird. Die übrigen Vorzüge, deren der Antrustio genoß, erscheinen deshalb weniger formulirt, weil sie ganz der individuellen Entwickelung angehörten, die sein persönliches Verhältniß zum Herrn nahm. Seine Stellung vor Gericht scheint aber nicht minder eine bevorzugte gewesen zu sein.

Doch ist das Gefolge nicht der einzige Bestandtheil der neu sich bildenden Aristokratie: als ein zweiter kommen noch hinzu die Staatsbeamten. Diese waren wahrscheinlich schon zur demokratischen Zeit durch höhere Buße und höheres Wergeld geehrt. Als die Macht der Volksgemeinde in die Hand des Königs übergegangen war, wurden die Beamten von diesem ernannt; in ihrer äußeren Stellung änderte sich aber dadurch weiter nichts, als daß sie die Treue, die sie bisher der Gemeinde geschuldet hatten, nunmehr auf den König übertrugen. Damit

traten sie aber sofort in ein Verhältniß, welches dem der Gefolgsleute sehr ähnlich war, obwohl man sie mit diesen keineswegs zusammenwerfen darf; wie die Gefolgsleute sind auch sie nunmehr dem König zu besonderer Treue verbunden und genießen daher dessen Schutz, während sie andererseits ihren alten Einfluß sich größtentheils erhalten haben. Aus beiden Elementen, der Gefolgschaft und den Staatsbeamten, entwickelt sich nunmehr eine Aristokratie des Dienstes, welche, erst schwankend und nichts weniger als selbständig, allmählich sich befestigt und zuletzt zu einem wahren Adel heranwächst.

Was dem neuen Dienstadel in den ersten Jahrhunderten seiner Entwickelung noch fehlte, um für einen in sich abgeschlossenen Adelstand gelten zu können, war namentlich das Prinzip der Erblichkeit. Dieses lag durchaus nicht in der Natur des neuen Verhältnisses, das aus individuellen Beweggründen eingegangen und aus denselben wahrscheinlich auch wieder gelöst werden konnte. Doch beginnen derartige Stellungen oder wenigstens ihre Vorzüge hier und da bereits auf die Söhne sich zu übertragen. Es wurde das in gleicher Weise durch die Interessen der Krondienstleute wie des Königs geboten. Den ersteren gewährte der Königsdienst zu bedeutende Vortheile, als daß sie demselben die Unabhängigkeit des einfachen freien Grundherrn vorgezogen hätten; der König hingegen mußte bei den zahlreichen inneren Streitigkeiten stets dafür Sorge tragen, diese einflußreichen Familien immer von neuem an sich zu fesseln. Dies letztere scheint aber hauptsächlich durch die Knüpfung der Aristokratie an den Grundbesitz vermittelt worden zu sein, wie solche in dem Benefizialwesen sich ausspricht; doch ist nicht zu verkennen, daß auch abgesehen hiervon der durch das ganze deutsche Rechtsleben sich hinziehende Trieb nach Erblichkeit öfter zu Erscheinungen geführt hat, aus welchen ein solcher Adel erwachsen konnte.

Aber auch sonst mußte die volle Entfaltung dieser neuen Aristokratie durch einige andere Umstände vorerst noch zurückgehalten werden. Einmal genoß, trotz des Ueberganges des Herrschaftsprinzips von der Volksgemeinde auf den König, die gemeine Freiheit immer noch eine so hohe Bedeutung, daß sogar Adel und Freiheit geradezu für identische Begriffe galten, und selbst der Eintritt in das königliche Dienstgefolge von Manchem als eine beschimpfende Erniedrigung der angestammten Freiheit betrachtet wurde. Gleichwohl gestalteten sich schon in der gegenwärtigen Periode — abgesehen von dem Aufkommen des Königsdienstes — manche Verhältnisse, welche den Werth der gemeinen Freiheit herabzudrücken drohten. Wegen mangelnden Grundbesitzes waren viele Freie genöthigt, sich auf den Gütern wohlhabender Grundherren niederzulassen und sich denselben, gleich den Unfreien, entweder als Bauern zu Abgaben oder als Vasallen zu gefolgschaftlichen Obliegenheiten zu verpflichten. Hierdurch wurde zwar im allgemeinen ihre politische Stellung noch nicht verrückt: sie huldigten dem Könige, sie dienten im Heerbanne und erschienen auf dem Grafendinge wie die freien Allodialbesitzer. Wurde also auch durch solche Abhängigkeitsverhältnisse die persönliche Freiheit nicht aufgehoben, so blieb doch eine Schmälerung derselben zurück, welche wiederum auf die Schätzung der von ihr Betroffenen ungünstig einwirken mußte. In dem Maße aber, in welchem ein Theil der gemeinen Freien unter das Niveau der Freiheit herabsank, stieg ein anderer — eben die reichen und angesehenen Grundherren — über dasselbe hinaus. Diese fielen aber vorerst keineswegs mit den königlichen Gefolgsleuten zusammen; es konnte vielmehr neben denselben noch eine Anzahl von jedem Dienstverbande unabhängiger vornehmer Freien existiren, die an äußerer gesellschaftlicher Schätzung die erstgenannten aufwogen, vielleicht sogar überboten. Jedenfalls sind wir nicht befugt, diese unabhängigen

vornehmen Freien in einer Zeit, in welcher der neue Adelsbegriff sich noch wenig fixirt hatte, von diesem auszuschließen: die Theilnahme am Gefolge des Königs war bislang wohl der wichtigste, nicht aber der einzige Faktor in diesem Werdeprozesse. Das Wort Adel findet demgemäß vorerst auch noch Anwendung auf die verschiedenartigsten Verhältnisse, in denen Volksgenossen als hervorragend über die Menge erscheinen, vorzugsweise gerade auf Diejenigen, welche auf eigenem Grund und Boden saßen und aller der Rechte theilhaftig waren, die von alters her den Freien zustanden. In den Schenkungsurkunden aller Stämme wird „adelig" unzähligemale in diesem Sinne gebraucht, auch Standesgenossen oder derselben Person, sei es abwechselnd, sei es zugleich, Adel und Freiheit beigelegt: man spricht von freiem Adel, vom Adel der Freiheit. Und wenn mitunter Adelige und Freie nebeneinander genannt werden, so ist es eben auch nicht anders, als wenn die verschiedensten Ausdrücke für diese zusammengefügt sind, um den weiten Umfang, den der Stand der Freien hat, vollkommen zu begreifen und die verschiedensten Bestandtheile desselben zusammenzufassen, unter Umständen vielleicht wieder die Angeseheneren derselben herauszuheben. So stehen die Adeligen auch allgemein im Gegensatz zu dem gemeinen Volk, den Bauern: man theilt das ganze Volk in Adelige und Unadelige.

So lange nun die äußere Stellung der Dienstleute noch keine vor dem übrigen Volke wesentlich ausgezeichnete war, konnte von einer eigentlichen Aristokratie des Dienstes noch keine Rede sein. Diese Bezeichnung wird erst möglich, nachdem die Gefolgschaft sich über die ganze vornehmere Klasse des Volkes ausgedehnt und allen oder doch fast allen Einfluß im Staate an sich gezogen hat. Ein weiteres Hinderniß der Bildung einer wahrhaften Aristokratie lag darin, daß die rechtliche und thatsächliche Stellung der Königsdienstleute lange Zeit hindurch von

der freien Willkür des Königs als Dienstherrn abhängig war. Ein bedeutsamer Fortschritt zur Gewinnung eines freieren Standpunktes lag nun bereits in der von uns schon oben namhaft gemachten Erhöhung des Wergeldes und der Buße, beziehungsweise der Zuschlagung der Königsbuße zu dem einfachen Wergeld des Gefolgsmannes. Aber auch sonst gelang es den Königsdienstleuten, ihre Stellung mehr und mehr zu befestigen.

Zu statten kam ihnen bei diesem Bestreben namentlich die Schwäche der späteren merowingischen Könige und deren Verwickelung in zahllose Kriege. Es bildete sich unter solchen Einflüssen eine förmliche Korporation königlicher Dienstleute aus, mit bestimmten Rechten und Ansprüchen, nicht sowohl gegen das übrige Volk, als vielmehr gegen den König. Und von Franken aus verbreitete sich diese Entwickelung nach dem inneren Deutschland und nach Italien, zu den Westgothen und den Angelsachsen. Hatte bis dahin der König als der absolute Spender aller Rechte und Gnaden gegolten, so daß das persönliche Verhältniß zu ihm ausschließlich den größeren oder geringeren Grad von Bedeutsamkeit jedes Staatsangehörigen geregelt hatte, so betrachtete das Volk nunmehr die Ehre und die Vorzüge der Dienstleute als in ihrer eigenen Stellung begründet; der König sah dieselben sich gegenüber zu einer selbständigen Macht erwachsen, die zu brechen ihm die Kraft fehlte. Alle bedeutenderen Aemter des Staates und Hofes werden ihnen anvertraut, bei allen wichtigen Angelegenheiten müssen sie zu Rathe gezogen werden.

So vollendete sich allgemach die Umwandelung der alten Geburtsstände und Herrschaftsklassen. Nächst dem Uebergang des Mittelalters in die neuere Zeit ist keine Periode von solcher Wichtigkeit für die Gesellschaftsgeschichte als gerade die Epoche der merowingischen Könige. Allgemein tritt in dieser eine durchgreifende Umwandelung der Geburtsstände hervor, beruhend auf

der steigenden Bedeutung aller herrschaftlichen Verhältnisse, verbunden mit dem Zurückweichen der genossenschaftlichen. Einst standen Adelige, Freie und Liten in schroffer ständischer Sonderung und unter ihnen die unfreien Knechte; nur die Freilassung bahnte den Uebergang von der Rechtlosigkeit dieser wenigstens zu einem besseren Rechte. Nun sind die alten Ordnungen in Auflösung begriffen. Ein Prozeß der Zersetzung ist von unten nach oben immer weiter geschritten. Die zahlreichen Freilassungen, welche bald nicht bloß die mindere, sondern auch die volle Freiheit gaben, brachten der Volksgemeinde stets neue Elemente zu, welche doch nicht so ohne weiteres mit dem alten Stamm der Bevölkerung verwachsen konnten. Zu den Formen des alten Rechts kommen die fremden hinzu, zu den Abhängigkeitsverhältnissen, welche dort mit der Ertheilung von Land zusammenhingen, die des Patronats und der Klientel, welche sich dann wieder mit denen des deutschen Mundiums und mit anderen freieren, auf Treue und persönliche Ergebenheit beruhenden Verbindungen mischten. Auch Deutsche, die kein eigenes Land hatten oder einen mächtigen Schutz suchten, traten freiwillig oder gezwungen in solche Verhältnisse ein, aber auf verschiedene Weise: bald dienten sie für den Preis ihrer Freiheit, bald wurden sie Kolonen; hier gaben sie sich in persönlichen Schutz, dort übertrugen sie ihr Land und behielten bloß einen Nießbrauch. Zugleich brachte die Eroberung größere Landbesitzungen in eine Hand, die zu veränderten Wirthschaftseinrichtungen Anlaß gaben und den Inhaber häufig auch zu einem Herrn über zinspflichtige Ackerbauer machten. Besonders in den westlichen und südlichen Gegenden des erweiterten deutschen Landes war dies der Fall. Diese wurden der Sitz großer Grundbesitzer, die Wiege mächtiger Geschlechter. So schwand die alte Regelmäßigkeit in der Vertheilung der Aecker, auf der die Gleichberechtigung der Freien wesentlich beruht hatte. Dagegen erlangten alle Verbindungen,

mochten sie auf Amt und persönlichem Dienst oder auf dem Empfange königlicher Güter beruhen, eine steigende Wichtigkeit. Es ist nicht mehr die Genossenschaft der Freien allein, welche in Betracht kommt, sondern das Volk in allen seinen Bestandtheilen und seiner mannigfachen Gliederung. Es ist nicht die Gesamtheit wesentlich gleichstehender, gleichberechtigter Volksgenossen, welche den Staat ausmacht, sondern verschiedene Reihen sich übereinander erhebender Personen und Gewalten führen hinan bis zu den Stufen des Thrones. Die Einen haben sich den Anderen untergeordnet, ja sie fangen an, diese so von sich abhängig zu machen, daß sie aus der unmittelbaren Verbindung mit dem Oberhaupt des Staates und mit dem Staate selbst heraustreten.

Ganz besonders kam diese Umwandlung den königlichen Dienstleuten zu statten Dazu trat dann noch als ein weiteres, die Gleichartigkeit der ihrer Klasse Angehörigen, ihre feste Abschließung begünstigendes Moment die Ausdehnung des königlichen Dienstverbandes über die ganze vornehme Klasse des Volkes. Dies letztere war das Ergebniß der stetig wachsenden Bedeutung des Benefizialwesens, welches in seinen Anfängen wiederum aufs engste mit dem Gefolgschaftswesen zusammenhängt. Schon Montesquieu hat mit intuitivem Scharfblick den Ursprung des gesamten Lehenswesens, dieses spezifisch germanischen Instituts, in der Gewohnheit der alten Germanen gefunden, sich, wo es sich um die Ausführung eines größeren Eroberungs- oder Raubzuges handelte, freiwillig unter den Befehl eines Princeps zu stellen und dessen Führerschaft unbedingt anzuerkennen. So oft nun ein germanisches Volk einen neuen Landstrich eroberte und besetzte, wurde ein Theil des Grund und Bodens unter die Eroberer vertheilt und von diesen in Besitz genommen. Der König erhielt natürlich die größten Ländereien, und von diesen überließ er gewöhnlich Solchen, die bei ihm in besonderer Gunst

standen oder die sich durch Tapferkeit um das Gelingen des Eroberungszuges besonders verdient gemacht hatten, größere oder kleinere Stücke als Lehen. Im übrigen beließ man den Boden im ruhigen Besitz des unterjochten Volkes — nicht aus irgend welcher, der damaligen Zeit unverständlichen Großmuth, sondern aus dem einfachen Grunde, weil in den dünnbevölkerten und durch fortwährende Kriege arg dezimirten Landstrichen noch genug herrenloser Grund übrig war, der für den Sieger vollständig ausreichte. Das Benefizialwesen ist also der Schlußpunkt des neuen ständischen Umbildungsprozesses, aber auch die alle mittelalterlichen Lebensverhältnisse beherrschende, befruchtende und erfüllende Idee. Nur wer ein auch noch so geringfügiges Glied in der Kette ausmacht, die nunmehr, von dem König als letztem und oberstem Herrn allen Bodens und Inhaber aller Rechte ausgehend, die ganze Gesellschaft mit allen ihren Rechten und Pflichten, allem ihren Thun und Lassen umschließt, hat Anspruch auf politische und soziale Geltung. Auch andere Volksklassen, wie der Bürger- und Bauernstand, andere Lebenskreise, wie die Kirche, haben sich diesem allbeherrschenden Einfluß der Lehensidee nicht entziehen können; doch ist es naturgemäß, daß ihre Wirkungen sich am lebhaftesten und einschneidendsten bei derjenigen Gesellschaftsklasse fühlbar machten, bei welcher sie zuerst zur Erscheinung gekommen waren, deren ganze Lebensart und soziale Aufgabe die engste Verwandtschaft mit ihr aufwies, die endlich ihrer Spitze, dem Könige als obersten Lehensherrn, zunächst in der Rangordnung stand. Die Vornehmen des Volks — beruhe nun die Grundlage ihrer Auszeichnung auf ihrer Verbindung mit dem Könige, auf großem Grundbesitz, auf Abstammung von einem besonders verdienten Geschlecht oder auf Vorzügen irgend welcher Art — hatten bis dahin eine natürliche Aristokratie , wie sie jedes Kulturvolk in sich schließt, gebildet; in dem Dienstgefolge des Königs war dann aus ihrer Mitte

eine Gesellschaftsklasse aufgetreten, welche den fruchtbaren Keim zu einem wirklichen Adel in sich trug: das Streben nämlich, faktisch an die Einzelperson geknüpfte Vorzüge in erbliche Familien- und Standesvorrechte zu verwandeln — ein Streben, das Verwirklichung namentlich dadurch erfuhr, daß, während bis dahin der Genuß persönlicher Auszeichnung ein Gnadenakt des Königs war, nunmehr die Gefolgsleute in korporativem Zusammenschluß ihrem Herrn gegenüber sich zu einem gleichberechtigten Faktor emporarbeiten und ihre dadurch bereits wesentlich gefestigten Vorrechte noch weiter dadurch zu stützen sich anschicken, daß sie dieselben dinglich radiziren, mit Grundbesitz in Zusammenhang bringen. Oberflächlich betrachtet, änderte dies an dem Wesen ihrer Rechte noch nichts, da die Lehen von Anfang an ebenfalls nur auf Ruf und Widerruf gegeben wurden, der Verleiher nicht bloß ideeller, sondern faktischer Eigenthümer blieb. Aber es ist doch ein gewaltiger Unterschied, ob die Ertheilung von Vorrechten lediglich an die Person des Begnadigten geknüpft ist oder mit ihr zugleich jene Landleihe verbunden wird. Es mag eine solche auch in der dem Beliehenen wenigst günstigen Form, sie mag auch ganz ohne inneren Zusammenhang mit der persönlichen Stellung desselben erfolgt sein, so wird sich doch alsbald ein doppelter Vorgang bezüglich des Verhältnisses zwischen Leihendem, Belehntem und Leihgegenstand bemerkbar machen. Zunächst trachtet die flüchtige Form nach fester, dauernder Gestalt: aus der Leihe auf Zeit wird eine solche auf Lebenszeit des Empfängers, dann eine Erbleihe; in diesem Stadium erhält sich dann das Verhältniß lange Zeit, weil meist das faktische Besitzrecht des Erbbelehnten dem wahren Eigenthum sehr nahe kommt, bis schließlich die Umwandlung in rechtes Eigen fast kaum mehr als Vortheil empfunden wird. Noch merkwürdiger ist die Wandlung, welche das Verhältniß zwischen dem Belehnten und dem Lehensstücke erfährt. Wir machen hier nämlich schon

bald die Beobachtung, daß der Belehnte seine persönlichen Vorrechte so sehr mit dem von ihm leihweise besessenen Grund und Boden in Zusammenhang bringt, daß nicht mehr die Person, sondern das Gut als der Träger der ausgezeichneten Stellung seines Inhabers erscheint. Es ist das eine wirthschaftliche Thatsache, die ihre Erklärung zumeist in dem konservativen Charakter alles Grundbesitzes, aller der Bodenbearbeitung zugewandten Hantirungen findet. Es ist daher ein Ereigniß von der größten Tragweite gewesen, als die königlichen Gefolgsleute anfingen, ihre Zeit nicht mehr zwischen Krieg und Hofdienst zuzubringen, sondern daneben sich der Bewirthschaftung des ihnen vom Könige verliehenen Landes zu unterziehen. Aber noch ein anderes folgte aus dieser Radizirung des Königsdienstes auf Grundbesitz. Bis dahin hatte nämlich eine scharfe Trennung zwischen den Gefolgsleuten und den übrigen angesehenen Persönlichkeiten des Volkes bestanden; es hatte an einem Bande gefehlt, das alle diese hervorragenden Volkselemente zu einer Korporation mit gemeinschaftlichen Interessen zusammengeschlossen hätte; der königliche Dienstmann befand sich, wenn er nicht in kriegerischen Unternehmungen auswärts war, am Hofe des Fürsten, der reiche Grundherr dagegen saß vereinsamt, ohne den geringsten Zusammenhang mit dem Getriebe des Hoflebens und der Staatsverwaltung, auf seinem Herrengut, umgeben von zahlreichen Hörigen und sonstigen Abhängigen, über die er allerdings wie ein kleiner Fürst herrschte, ohne daß jedoch dieser sein Herrschaftsbezirk in näherer Berührung mit dem Staate als solchem stand. Die alten Grundlagen der Volksfreiheit, die solche kleinen und kleinsten Herrschaftskreise wesentlich zu ihrer Unterlage gehabt hatte, waren geschwunden und an ihre Stelle die absolute Monarchie getreten: noch bestanden allerdings die alten Formen der demokratischen Zeit, aber sie waren taube Schalen geworden, in denen der volle Fruchtkern auf ein Minimum zusammengeschrumpft war;

noch immer besuchte der freie Grundbesitzer die alten Volksdinge, ja er wurde dann und wann zu allgemeinen Hof- und Reichstagen entboten, aber dort präsidirte jetzt ein königlicher Beamter, das Urtheil wurde in dessen Namen gefällt und von seinen Unterbeamten vollzogen, hier stand die Berufung völlig in der Willkür des Königs, und auch so erschien die Einholung des Volkswillens fast nur noch als eine Formalie; auf die Fassung der wichtigsten Beschlüsse ist derselbe so gut wie einflußlos gewesen. Jetzt dagegen war die Möglichkeit gegeben, auch ohne daß man den strengen Anforderungen des Gefolgsdienstes sich unterzog, in ein diesem ähnliches persönliches Verhältniß zum König zu gelangen. Der König hatte selbst die betreffende Parole ausgegeben, indem er seinen Dienstmannen Güter, Höfe und Forsten anwies. Diese Belehnung wurde nun Vorbild und Antrieb für die unabhängigen Grundherren. Wenn sie in Form und Ehre mehr sein wollten als Grundbesitzer, die bloß durch die größere Zahl der Aecker und Hörigen sich von den gemeinen Freien unterschieden, so gab es jetzt eine bequeme Art, dies zu bethätigen, eben jene persönliche Verbindung mit dem Fürsten, welche das Lehensband gewährte. Das war das Mittel, um bei Hoffesten und bei anderen Gelegenheiten einen hohen Stand einzunehmen. Und lockte nicht auf diesem Wege die Aussicht, Aemter und Güter zu erlangen, Zölle, Zehnten und Vogteirechte über Kirchen und Klöster, die man nicht selbst gestiftet? Auch sanfte Gewalt des Fürsten mochte mitwirken, daß allmählich die großen freien Grundbesitzer sich in seine Lehensmannen umwandelten. Sie trugen ihm ihre Güter auf, d. h. der Form wegen übergaben sie ihm dieselben, um sie unter dem feierlichsten Treugelöbnisse als Lehngüter wieder zu empfangen. Nur Wenige erhielten sich frei von aller Lehnspflicht, sie trugen ihre Burg samt den zugehörigen Höfen von Keinem zu Lehen, als von der Sonne, welche Fluren und Aecker in ihren Strahlen

glänzen ließ. Man nannte ihr Besitzthum ein Sonnenlehen. War ihr Gebiet einigermaßen ansehnlich, so trachteten sie reichsunmittelbar zu werden.

Auf diese Weise vollzog sich die Verschmelzung der Dienst- und Lehensmannen zu einem mächtigen Adelsstande mit bestimmten Staatsinteressen. Wohl lebte in den Lehensmannen die Erinnerung, daß sie mit Person und Gut, nicht wie die Dienstleute, aus der Unfreiheit hervorgegangen. Doch das gleiche adelige Leben, das gleiche Vermögen und Ansehen bei Hofe und im Lande, der gemeinschaftliche Dienst bildete ebensoviel leichte Uebergänge zwischen beiden Klassen. Wo das Wesen einer Sache besteht, bleibt auf der Dauer auch der Rang nicht aus. Die Erben der vornehmsten Hofämter saßen mit ihren glänzenden Titeln längst auf ihren Gütern, nur bei seltenen und feierlichen Anlässen verrichteten sie noch ihr Amt. Die stolzesten Lehensmannen hatten kein Bedenken mehr, sich um solche Aemter voll Ehren und mit wenig Dienst zu bewerben. Was aber Lehens- und Dienstmannen mehr verschmolz als gleiches Ansehen und Besitzthum, war der gemeinschaftliche Gewinn und Schaden; ihre Anstrengungen hatten ganz dasselbe Ziel nach oben und nach unten. Fest verbündet standen die Belehnten dem Herrn gegenüber und schirmten jedes ihrer Mitglieder mit den Waffen in der Hand bei seinem Besitze. Wollte jener Gehorsam, so fand er stillen Widerstand, der nicht zu brechen war; wollte er Dienst in der Noth, so mußte er ihn mit neuen Gütern und Zugeständnissen erkaufen.

So wurde die königliche Herrschaft allmählich ihres Inhalts entleert, das Land zersplittert in unabhängige Herrschaften, der König nichts als Häuptling der Adelsherren — das war das Ideal der Vasallen. Durch Lehens- und Diensthörigkeit waren die großen Grundbesitzer hindurchgegangen, um zuletzt sich wieder in germanischer Weise frei und eigenherrlich auf ihrem Gebiet

zu finden, zahlreicher und mächtiger als jemals in der alten Zeit. Bloß in Deutschland gab es kein Hemmniß gegen diese unglückliche Zersetzung. In Spanien fesselte der Kampf gegen den maurischen Erbfeind alle Kräfte der Nation, daß sie an den König gebunden blieben. In England hatte die normännische Eroberung ein ähnliches Resultat. In Frankreich wurde es erreicht durch die jahrhundertelang fortgesetzte Politik eines einzigen Königshauses, welches schon von den Römern her die Gewöhnung an eine centrale Regierung vorfand. In dem weiten Deutschen Reiche fehlten alle diese Thatsachen; hier mußte der Lehensstaat zuletzt das Reich in Fürstenthümer zersplittern, aber dasselbe Prinzip suchte auch die Fürstenthümer in Baronien zu zersetzen.

Der Schwerpunkt des Adelsbegriffs lag in der merowingischen und der ersten fränkischen Zeit in gefolgschaftlichen Beziehungen, nach den nunmehr eingetretenen Veränderungen aber ist er in dem Besitze eines reichsunmittelbaren Gebietes und dem damit gegebenen Reichsstandschaftsrechte zu suchen. Trotz der wesentlichen Veränderungen, welchen hiernach dieser Begriff jetzt unterlag, bleiben gleichwohl dessen frühere Attribute noch erkennbar; nur treten sie jetzt entwickelter als in der vorigen Periode hervor. Die fränkischen Edlen besaßen Reichsämter und Grundherrlichkeiten: ebenso der mittelalterliche Adel, nur freilich mit ausgedehnteren Befugnissen. Selbst der kleinere Herrenstand hatte nunmehr das volle Grafenrecht über seine immunen Besitzungen erworben. Die Reichsämter, welche ehedem als Benefizien vom Könige verliehen worden waren, hatten sich in erbliche Reichslehen verwandelt und einen patrimonialen Charakter erhalten. Aus dem ursprünglichen Immunitätsrecht der Adeligen, d. h. der Befugniß, die königlichen Beamten bezüglich der Handhabung ihrer Amtsgewalt von ihren Besitzungen fernzuhalten, hat sich allgemach das Recht der vollen Gerichtsbarkeit über alle in

ihrem Herrschaftsbezirke Ansässigen entwickelt. Haben sie früher lediglich ihre Hintersassen zur Leistung ihrer Verpflichtung angehalten, so hat sich jetzt der privatrechtliche Charakter solcher Abgaben in einen öffentlich-rechtlichen verwandelt und erscheint demgemäß ausgedehnt auf alle Unterthanen des Territoriums. Waren sie vordem als Mittelspersonen lediglich zwischen dem König und ihren Schutzbefohlenen gestanden, so war jetzt jeder direkte Zusammenhang zwischen dem ersteren und dem einzelnen Staatsangehörigen aufgehoben; der König entbietet nunmehr sie, nicht ihre Unterthanen zum Reichsdienst. Deshalb werden auch in den späteren Reichsmatrikeln die Reichslasten zunächst nur dem Herrenstande, nicht dessen Unterthanen auferlegt.

Auf diese Weise gelangten allmählich die Edlen zu einer der Reichshoheit untergeordneten Regierungsgewalt über ihre Gebiete. Ihr privilegirter Gerichtsstand vor dem Könige, welchen sie bereits zu fränkischer Zeit in beschränktem Maße gehabt hatten, erweiterte sich jetzt dahin, daß alle Gegenstände, welche ihre Person, Ehre, Lehen, Eigen und Erbe betrafen, vor dem Könige verhandelt und entschieden werden mußten. Die Edlen schwangen sich folglich zu reichsunmittelbaren Landesherren empor; doch zeichnete sie nicht sowohl der Besitz der Reichsfreiheit, als vielmehr der Besitz landesherrlicher Rechte vor allen übrigen Geburtsständen aus; denn es gab nicht nur reichsunmittelbare Ritterbürtige, sondern auch reichsfreie Bürger und Bauern. Die geistlichen Fürsten und die reichsstädtischen Korporationen genossen zwar hierin dasselbe Recht wie die Edlen, der bedeutsame Unterschied liegt aber darin, daß das Recht der ersteren auf ihrer Abstammung beruht, gerade wie dies auch mit der Reichsstandschaft der Fall ist. Versinnbildlicht wird dieses Recht durch ihre Belehnung seitens des Kaisers unter Entfaltung der Reichsfahne, während bei den geistlichen Fürsten die Belehnung mit dem Zepter geschieht. Daneben bildete ein zweites Hauptmerkmal

ihrer hohen Stellung ihr alle anderen Klassen ausschließendes Recht der Reichsstandschaft, d. h. des in ihrer Beziehung zu den reichstäglichen Verhandlungen zur Erscheinung kommenden Mitwirkungsrechts beim Reichsregiment.

Der Begriff des Adels schließt sich demnach aufs engste an die deutsche Reichsverfassung an. Alle Familien, deren Häupter sich im Besitz eines reichsunmittelbaren Territoriums befanden und das Recht der Reichsstandschaft genossen, wurden nach mittelalterlichem Recht den edlen Geschlechtern beigezählt. Zwar fand unter ihnen selbst wiederum eine Verschiedenheit des Ranges statt: zuerst kamen die Grafen, welche bis 1180 allesamt zugleich Fürsten sind, sodann die edlen oder freien Herren, von gleichem Range mit den Grafen, aber des amtlichen Einflusses entbehrend und in der Regel nicht so reich begütert; zu ihnen werden dann manchmal auch die Grafen selbst gezählt und beide Klassen zusammen als nobiles den Ministerialen gegenübergestellt.

Indessen begegnet man selbst jetzt noch einzelnen Zeugnissen, welche lebhaft an die frühere Stellung der Edlen erinnern. Hierher gehört namentlich der Sachsenspiegel. Die Fürsten und freien Herren stellt er in Buße und Wergeld noch den Schöffenbarfreien, d. h. dem Geburtsstand der alten Freien, gleich und gesteht somit noch die Ebenbürtigkeit beider Klassen von Freien zu. Ueberhaupt spricht er nur wenig vom Herrenstande und selbst da, wo er die beste Gelegenheit hätte, ihn als einen besonderen Geburtsstand gegenüber den anderen Freien hervorzuheben, schweigt er wie geflissentlich von demselben; wo er die verschiedenen Klassen der Freien aufzählt, nennt er nur die Schöffenbarfreien, Pfleghaften und Landsassen. Allein andererseits anerkennt er doch auch wieder die höhere Stellung der Edlen, indem er festsetzt, daß man ihnen Buße und Wergeld in Gold entrichten soll u. a. Dagegen scheidet sie der Schwabenspiegel unter der Bezeichnung „Semperfreie“ von den übrigen Klassen der Freien

aus und stellt sie an die Spitze des ständischen Systems. Die Bezeichnung ist nur ein verdorbener Ausdruck für die Sendbarfreiheit, für die dem Stande innewohnende Fähigkeit, sowohl selbst einen Send (Gericht) abhalten zu können, als auch auf dem Send des Kaisers, dem Reichstag, in Ausübung der Reichsstandschaft erscheinen zu dürfen. Es sind die freien Herren, welche andere Freie zu ihren Mannen haben. Ganz streng darf freilich dieses diskretive Moment nicht genommen werden, da auch bloße Ritterbürtige nicht selten in der nämlichen Eigenschaft auftreten. Ebensowenig ist umgekehrt die Nobilität durch das Vasallenverhältniß zum Könige bedingt; denn wenngleich die Fürsten durchgängig Lehensmannen des Königs, die einfachen Ritterbürtigen dagegen wenigstens sehr häufig Lehensmannen der Fürsten sind, so findet sich doch immerhin eine Anzahl von Herren, welche sich in keine Lehensabhängigkeit begeben haben und deren Freiheit gerade deshalb als eine besonders ausgezeichnete gerühmt wird. Die hohen Freien — wie man die Edlen nach dem Vorgang der Spiegel gleichfalls nennen kann — bilden somit den erblichen Herrenstand der Nation. Zu dieser regierenden Aristokratie gehören:

1. die drei geistlichen und die vier weltlichen Kurfürsten,
2. die übrigen geistlichen Fürsten (Erzbischöfe, Bischöfe und gefürstete Aebte),
3. die übrigen weltlichen Fürsten (Herzöge, Pfalzgrafen, Markgrafen, gefürstete Grafen),
4. die Grafen und freien Herren, die zwar keine Fürstengewalt, aber doch Landesherrschaft und Reichsstandschaft besitzen.

Beobachten wir genau das innere Wesen dieses Adels, so springen uns alsbald zwei scharfe charakteristische Merkmale desselben ins Auge. Das eine ist seine Geschlossenheit, die wiederum aufs engste mit seiner Vererbungsfähigkeit zusammenhängt. Der

älteste germanische Adel war — wenige Ausnahmen abgerechnet — ein offener Stand: indem er aus den Tüchtigsten des Volksstammes sich zusammensetzte, gehörte ein beständiger Ab- und Zugang zu seiner Natur. Zwar hat das Vererbungsprinzip auch an ihm seinen Einfluß geübt, so daß wir in den späteren Jahrhunderten die freiwillig ertheilten persönlichen Vorzüge der Edlen mehr oder weniger in erbliche Vorzüge derselben umgewandelt sehen: trotzdem blieb das Grundprinzip unangetastet und brach sich, wenn auch häufig gedeckt, doch immer wieder Bahn. Ebensowenig kann der fränkische Dienstadel als ein geschlossener Stand mit erblichen Vorrechten seiner Mitglieder bezeichnet werden. Geschlossenheit und Vererbung liegen nicht in der Natur des Dienstes, auch nicht des Königsdienstes; erst mußte die Verpflichtung, die dieser auflegte, von dem Recht, das er gab, überwunden werden, ehe er als Grundlage eines Standesrechts betrachtet werden konnte. Und dies letztere geschah erst durch die Verknüpfung des Königsdienstes mit dem Benefizialwesen. Von da ab datirte das Streben, sich zur Sicherung seines Besitzstandes, wie nach oben gegen den Herrn, so nach unten gegen die übrigen Volksklassen in korporativem Verbande abzuschließen. Trat in der germanischen Zeit das Individuum als einzig maßgebender Faktor bei der Zuerkennung höherer Rechte und Ehren hervor, so ist es jetzt die Rasse, das Blut, die Abstammung von einem edlen Vater und einer edlen Mutter, welche den Adel verleiht. Doch finden auch da wieder merkwürdige Durchbrechungen des strengen Prinzips statt — Durchbrechungen, welche jedenfalls mit der bereits oben gekennzeichneten Auffassung der Standesverhältnisse im Sachsenspiegel zusammenhängen. Einmal sah man zuweilen lediglich auf das Blut des edlen Vaters, indem man den Söhnen eines Edlen auch Adel zuschrieb, wenn nur die Mutter von Geburt eine Freie war. Wichtig ist die Durchlöcherung, welche die Kirche des Mittelalters

geschaffen hat. Aus der oben stehenden Klassifizirung des Adels ergiebt sich nicht nur die Zugehörigkeit, sondern auch der theilweise Vorzug der hohen Geistlichkeit vor den weltlichen Großen. Freilich wurden auch diese geistlichen Reichsämter mehr oder weniger ausschließlich von der weltlichen Aristokratie in Beschlag genommen, aber ganz konnte doch eine Kirche von dem Prinzip des Individualadels nicht Abstand nehmen, deren Stifter und Apostel größtentheils den untersten Volksklassen angehört hatten. Aber auch in die Kreise des weltlichen Adels wußten sich schon damals einzelne begünstigte oder verdiente Persönlichkeiten durch eine förmliche Standeserhöhung seitens des Reichsoberhauptes Eingang zu verschaffen.

Ein zweites augenfälliges Merkmal des mittelalterlichen Adels, auf das wir übrigens schon mehrmals im Gange unserer Untersuchung hinzuweisen Gelegenheit gehabt haben, ist sein politischer Charakter. Auch hierin weicht er — wenn auch nicht in dem Maße wie hinsichtlich des erstgenannten Punktes — von dem Wesen des ältesten germanischen Adels ab. Zwar der Ursprung ist bei beiden derselbe. Beidemal erzeugte sich ein Adel aus dem kriegerischen Dienstgefolge hervorragender Führer; während aber der germanische Adel im wesentlichen auf dieser Stufe stehen blieb — eine weitere Ausdehnung desselben wäre auch bei dem demokratischen Charakter der öffentlichen Verfassung nicht möglich gewesen —, bildete sich der fränkische Dienstadel zu einem herrschenden Stande fort. Und erst in seiner politischen Machtstellung kam er zur vollen Entfaltung seines Wesens. Geschlechter und Familien, welche diese in den äußeren Verhältnissen geoffenbarte Macht nicht erlangen oder nicht behaupten konnten, verloren sich allmählich in den übrigen Volksständen; andere, obwohl wenige Familien, welche zur Herrschaft sich aufschwangen, begründeten eben dadurch neue Dynastenfamilien.

Eigentlich waren nur diese Herrschergeschlechter die wirklichen

Träger des Adels. Das Wort „Adel" wurde daher während eines großen Theils des Mittelalters nur auf sie bezogen. Die Urkunden des dreizehnten Jahrhunderts unterscheiden noch regelmäßig, wenn sie die Namen der Zeugen aufführen: nobiles, milites, ministeriales. Erst gegen Ende des Jahrhunderts und vorzüglich im vierzehnten ändert sich der Sprachgebrauch, und man fängt an, auch die Ritter, zuletzt die Dienstleute unter den gemeinsamen Namen der „Edelleute" zusammenzufassen und mit dem Worte „Adel" den hohen und den niederen Adel zu begreifen. Welcher Art sind nun diese neuen Adelselemente und auf welche Weise haben sie sich mit jenen alten Bestandtheilen zu einer sozialen Klasse zusammengeschlossen?

Wir müssen, um eine richtige Vorstellung von diesem merkwürdigen Prozeß zu gewinnen, hier noch einmal an die allmähliche Entwickelung des alten Adelstandes erinnern. Denn genau dieselben Momente, welche in der merowingischen und karolingischen Zeit das Aufkommen des dynastischen Adels begünstigten, sind auch für die Ausbildung des niederen Adels maßgebend gewesen. Ein Unterschied besteht nur darin, daß es bei den ersteren der Königsdienst in der fränkischen Zeit, bei den letzteren der Hofdienst bei den späterhin den Begriff des hohen Adels ausmachenden Dynasten war, der die Umbildung aus einer dienenden Klasse in einen Adelsstand bewerkstelligt hat. Und wie dort mittelst des Lehensbandes ursprünglich unabhängige größere Grundherren in eine derjenigen der vornehmen Gefolgsleute ähnliche Stellung zum Könige eintraten, so sind hier durch Auftragung ihres Grundbesitzes an einen Dynasten zahlreiche angesehene Freie der gleichen Ehrenrechte wie die ursprünglich unfreien Ministerialen theilhaftig geworden. Vom Standpunkt des Mittelalters aus betrachtet, besteht dann ein weiterer bedeutsamer Unterschied zwischen beiden Klassen des Adels darin, daß der Dynastenadel damals schon längst ein

historischer, nach unten abgeschlossener erblicher Geblütsstand ist, während der Ritter- und Ministerialadel das ganze Mittelalter hindurch — wenn ich so sagen darf — im Flusse des Entstehens begriffen ist, in seinem Anfang und Fortgang aus den einfach Freien und selbst aus hörigen Familien sich herleitet. Derselbe bleibt daher auch im Blute nach wie vor mit jenen ersteren verbunden, trotz aller Versuche des Kastengeistes, ihn ebenfalls nach Art des hohen Adels abzuschließen. Nur mit den Unfreien ist die Ehegenossenschaft beschränkt.

Der Grund der allmählichen Standeserhöhung ist nun zu suchen theils in einem ansehnlichen Grundeigenthum von mindestens drei Huben, theils in bedeutendem Lehensbesitz. Mit jenem verband sich das Recht, in dem gräflichen Gerichte als Schöffe zu sitzen und zu urtheilen (Schöffenbarfreiheit), sowie die höhere Kriegspflicht und Kriegsehre des Ritters, auf diesem beruhte ebenso die ehrenvolle Vasallenverbindung mit dem Lehensherren zu Schutz und Trutz in Hof- und Heerfahrt. Das wichtigste Moment ist jedenfalls der Ritterdienst, der, nachdem späterhin beide Verhältnisse — Grundeigenthum und Lehensbesitz — ineinander übergegangen sind, höher geschätzt wurde als das schöffenbare Grundeigenthum. Es hängt dies aufs innigste zusammen mit der Art des Kriegsdienstes und der damit verbundenen Lebensweise. Als der alte Heerbann immer mehr in Verfall gekommen war, bildete sich ein neues Kriegssystem, in welchem der Dienst zu Pferde, die bessere Bewaffnung, die schwerere Rüstung und gewisse Anfänge der Taktik dem kriegsgeübten Manne eine höhere Stellung gaben; die Waffenübung wird im Laufe von Menschenaltern allmählich zu einem Lebensberuf in stufenweiser Ausbildung. Gewöhnlich rücken daher jetzt nur noch die Dienstmannen und Vasallen der Fürsten und andere begüterte Freie ins Feld. Diese treten — hierin einem durch die ganze mittelalterliche Geschichte gehenden Zug auf

korporativen Zusammenschluß durch gleichen Lebensberuf Verbundener folgend — in eine besondere Genossenschaft zusammen, deren sämtliche Mitglieder eine bloß kriegerische Lebensart führen und als deren höchste Würde die des Ritters betrachten. Hierin liegt der Ursprung der ritterlichen Geschlechter. Selbstverständlich waren die Söhne Derer, die das ritterliche Leben führten, diejenigen, welche auch zunächst durch die Schwertleite der Ehre und des Rechts der Väter theilhaftig wurden. Und wenn auch dieses vorerst noch kein ausschließliches Recht war und mehr als das Geschlecht der wirkliche Dienst belohnt wurde, so ist doch in der staufischen Zeit auf die Ritterbürtigkeit ein entschiedenes Gewicht gelegt worden. Aber nur der abhängige Bauer befand sich in einem solchen Gegensatz. Wo er in alter Weise sich auf eigenem Grund und Boden erhalten, führte er auch wohl ritterliche Waffen. Der holsteinische Adel, wie er uns im zwölften Jahrhundert gegenübertritt, besteht aus freien Bauern, die zu der Grenzvertheidigung verpflichtet waren und deren Recht hierauf, wie auf der Theilnahme am Landesgericht beruhte.

Im Laufe der Zeit sonderte sich dann jene Klasse der Bevölkerung, die im Waffendienst ihren Beruf sah, als geschlossener Ritterstand von den übrigen Ständen des Ackerbaus, des Handels und der Gewerbe. Die Grundlagen bestehen in einem Grundbesitz, verknüpft mit der persönlichen Freiheit und ritterlichem Leben. Ihr Besitz und ihre Freiheit büßen dadurch nichts ein, daß ihr Inhaber in ein Lehens- und Vasallenverhältniß zu einem Fürsten trat; im Gegentheil, er gelangte damit erst zu einem Platze in der Heerschildordnung, die jetzt die Grundlage der ganzen Gesellschaftsordnung wurde. Wie der Fürst durch das Fahnenlehen unmittelbar an die Person des Kaisers hinangerückt ist, so erscheint der ritterliche Grundbesitzer durch die Auftragung seines Gutes an den Fürsten an diesen angeknüpft und gewinnt

dadurch Fühlung mit dem Reichsoberhaupt. Und nur eine solche, wenn auch mittelbare Verbindung schaffte dem begüterten Freien eine Stellung, einen Rang im Heerschilde. Das Rittergut mußte nothwendig Lehensgut werden, wenn es in das ganze Lehenssystem passen sollte. Die Bedingungen für den Eintritt in diesen Ritterstand sind dann schon frühzeitig rechtlich fixirt worden. Um als ritterbürtig vor seinen Genossen und vor dem Volke zu gelten, mußten zwei Voraussetzungen erfüllt sein: erstens vier freie Ahnen, zweitens so viel Vermögen, daß man für den Schmuck des Lebens übrig hatte und niemals bloß vom Werk seiner Hände zu leben brauchte. Die erste Bedingung stellte das Gesetz auf, der Sachsenspiegel und der Schwabenspiegel sind darin deutlich und fast gleichbedeutend. Beide Großeltern und beide Eltern mußten vollfrei sein — dies, aber nur dies war nach dem Gesetze unerläßlich zur Ritterbürtigkeit. Wer aber selbst noch hörig war oder dessen Eltern hörig gewesen, mußte, wenn er in den Stand der Ritterbürtigen treten wollte, erst vom höchsten Herrn im Lande feierlich als ein Mann von Rittersart anerkannt werden. Dies geschah durch Ertheilung des Ritterschlages zum Zwecke der Erhebung in den Ritterstand. Die zweite Bedingung war von der Sitte vorgeschrieben. Sie ließ trotz der persönlichen Freiheit nicht zu, daß bloße Bauern und Handwerker als Leute von Rittersart anerkannt wurden. Wohl aber öffneten diese ihre Gesellschaft vor dem Manne, der thatsächlich ihnen werth wurde an Freiheit, Vermögen und Bildung, und sie schlossen ihre Kreise hinter demjenigen, welchem die natürlichen Unterlagen eines adligen Lebens entschwanden. Tausende, deren Großeltern noch als Bauern oder Handwerker arm und unfrei begannen, traten fort und fort in die Reihen der Ritterbürtigen ein, wenn die Großeltern frei, vermögend und angesehen geworden und die Eltern diese vornehmere Lebensstellung fortgesetzt hatten.

Die ritterliche Art des Kriegsdienstes hat aber nicht bloß die eine Folge gehabt, die ihm als Beruf ergebenen begüterten Freien zu einem besonderen Stand zusammenzuschließen, sie hat auch nach oben und nach unten gewirkt: nach oben, indem sie den hohen Adel, der ja gleichfalls in der Führung ritterlicher Waffen, wenn auch nicht wie die Vorbezeichneten seinen Lebensberuf, so doch eine seiner hauptsächlichsten Aufgaben erblickte, in dieser einen Beziehung auf die gleiche gesellschaftliche Stufe mit den bloßen Ritterbürtigen brachte; nach unten, indem sie die ursprünglich unfreien Dienstleute, insoweit sie das Waffenhandwerk zum Berufe hatten, trotz dieser ihrer persönlichen Unfreiheit zur Stufe der freien Ritterbürtigen heraufnimmt, bis schließlich der gleiche Beruf bezüglich aller drei in ihrem Ursprung und sonstigen Lebensverhältnissen so weit auseinander gehenden Klassen eine so mächtig ausgleichende Wirkung erzeugt, daß sie nach außen wie ein einziger Stand auftreten. Dies war der höchste Triumph der ritterlichen Waffenführung, daß das Ansehen und die Ehre, welche sie gab, derart überwogen, daß die ursprünglichen Grundlagen: Herrschaft, Freiheit und Unfreiheit, dagegen zurücktraten. Adel war nun Ritterstand, der Ritter galt als adlig, auch wenn er als Ministerialer der vollen Freiheit entbehrte.

Nicht auf einmal hat sich dieser merkwürdige Prozeß vollzogen. Langsam pflegen die Veränderungen der sozialen Welt vor sich zu gehen, und der Schritt von der nahezu bedingungslosen Unfreiheit des herrschaftlichen Dienstmannes bis zur vollen Freiheit des Rittersmanns hat Jahrhunderte in Anspruch genommen. Die Anfänge dieser Personenklasse sind wohl in den servi beneficiarii der Volksrechte zu suchen. Schon Tacitus hat den merkwürdigen Zug des germanischen Charakters wahrgenommen, daß der Dienst an dem Hofe eines hohen Herrn den Dienenden emporhebe. Es äußerte dieser Zug seine Wirkung

bei der Bildung des fränkischen Adelstandes, wie später bei der Hinaufhebung der unfreien Dienstleute der Dynasten zur Stellung freier, ritterbürtiger Herren. Der Glanz des Herrn beleuchtet auch die nächsten Diener, der nahe persönliche Umgang mit jenem gab diesen Einfluß und Ansehen.

Der Gang dieser Entwickelung dürfte ungefähr folgender gewesen sein. Ursprünglich stehen sie, gleich den gemeinen Unfreien, wenn auch nicht in demselben Grade der Rechtlosigkeit, im Eigenthum ihres Dienstherrn. In der Wahl ihrer Frauen sind sie auf die Ministerialinnen desselben beschränkt. Ihr Eigen fällt nie aus dessen Gewalt. Gegenüber dritten Personen werden sie durch ihn vertreten. So lange man also diese Seite ihrer Stellung besonders ins Auge faßt, muß man sie unbedingt unter die niedrigste Klasse der Freien stellen. Sie werden deshalb auch im Sachsenspiegel noch nicht in der Ordnung der Heerschilde genannt und erhalten durch ihre Freilassung bloß das Recht freier Landsassen; selbst noch der Verfasser des Schwabenspiegels trägt kein Bedenken, sie geradezu Eigenleute zu nennen. Im Gegensatz zu den übrigen Unfreien durften die Dienstmannen jedoch nur zu ehrenvollen, namentlich kriegerischen Diensten verwendet werden. Dies war der eigentliche Ausgangspunkt ihrer späteren hohen gesellschaftlichen Geltung. Und mit der Zeit kam die vermögensrechtliche Ausstattung mit Gütern hinzu, welche an Umfang und Erträgniß den ritterlichen Lehensgütern nicht nachstanden. Diese Güter wurden zwar ursprünglich nicht zu Lehensrecht verliehen, sondern aus Gunst des Herrn zu Hofrecht gegeben. Aber das Hofrecht der Dienstleute wird größtentheils dem Lehensrechte der Vasallen nachgebildet und in dem Hofgericht des Herrn so gut wie dieses geschützt, und dort wie hier kam es zu fester Erblichkeit des Besitzes. Daher konnte ihnen der Schwabenspiegel nach ihrer Freilassung nicht mehr die nämliche Stellung wie den gemeinen

Eigenleuten anweisen, sondern mußte ihnen das Recht der Ritterbürtigen und damit den fünften Heerschild zugestehen. Es entstand so um die Fürsten und Edlen her neben dem ersten Kreise der ritterlichen Vasallen ein zweiter Kreis vornehmer Dienstleute, welche durch Hofämter und Hofdienst ausgezeichnet und durch hofrechtlichen Grundbesitz begütert waren. An der höheren Bildung und der feinen höfischen Sitte der Zeit hatten sie nicht minder Theil als die Ritter. Sie führten ritterliche Waffen und folgten dem Herrn in die Fehde wie die Ritter. Wie eng allmählich die Berührung beider Klassen wurde, davon giebt unter anderem der Umstand Zeugniß, daß die alte Dienstmannenordnung der Rahmen wurde, in welchen sich nach und nach alle Ritterschaft einfügte. Alle die Bezeichnungen, die von jetzt an die Skala der Grade des Ritterthums ausmachen (Schildknechte, Ecuyers, Famuli), erinnern an Dienstbarkeit. Bedeutete früher Knabe und Knecht den unfreien Dienstmann eines Herrn im Gegensatz zu dem freien miles, so wurde jetzt diese Bezeichnung einfach vom Standpunkt des edlen Waffendienstes aus, ohne Rücksicht auf die persönliche Stellung des Betreffenden, aufgefaßt: die Knaben (Knappen) waren nicht die Knechte der Herren, sondern die Knechte der Waffen.

Auf diese Weise streiften die Dienstmannen allmählich ihre früheren knechtischen Eigenschaften ab und verschmolzen mit den ritterlichen Freien zu einem Geburtsstande. Die zunftmäßige Abschließung des Ritterthums, die in seinem Wesen lag, brachte auch die in ihm wirkenden Ideen in ein System. Nur das Wichtigste kann ich hier berühren. Wie schon in der Germania des Tacitus die Wehrhaftmachung der jungen Männer einen bedeutungsvollen Akt des nationalen Lebens gebildet hatte, so war jetzt die Schwertleite das Zeichen der Mündigkeitserklärung des ritterlichen Jünglings. Vorausgegangen war dieser meist eine längere Prüfungs- und Dienstzeit bei einem hervor-

ragenden Kriegsmann. Hatte sich der Knabe wacker gehalten, so erhielt er nunmehr mit gewisser Feierlichkeit die Manneswaffen, die volle ritterliche Rüstung. Und wie schon in altgermanischer Zeit mit der Wehrhaftmachung die Jünglinge aus dem Kreise des Hauses heraustraten und fortan als Männer und Glieder des Volkes angesehen wurden, so stand auch jetzt dem ritterlichen Jüngling, wenn er aus dem Leibdienst seines Lehrherrn entlassen war, die Welt offen. Der eigentliche Ritterschlag ist von dieser Freilassung ganz unabhängig und seiner Bedeutung nach nichts als der ideale Abschluß in der Rangordnung der Ritterbürtigen. Meist liegen beide Akte weit auseinander. Froissards Liebling, der Marschall Bouciquaut, und Lalain, der Spiegel aller Ritterschaft, hatten, nachdem sie die ritterlichen Waffen angelegt, schon eine hübsche Reihe von Heldenthaten verrichtet, ehe der eine auf dem Schlachtfeld, der andere, bevor er in einen schweren Zweikampf ging, sich den Ritterschlag erbat; Bayard und die Frundsberg galten längst als die besten Ritter im Heere, als sie zu Rittern geschlagen wurden. Der Schwerpunkt der gesellschaftlichen Bedeutung des Ritterstandes lag in der ihm besonderen Art der Waffenführung. Schwert und Lanze waren der Stolz des Ritters und das Recht des Waffentragens im Frieden sollte seine Auszeichnung bleiben. Der Landfriede von 1156 bestimmte, daß der Richter jedem Bauern, der Lanze, Schwert oder überhaupt Waffen trage, entweder diese oder 20 Schilling abnehmen solle. Auch der Kaufmann, der in Handelsgeschäften die Provinz durchreiste, durfte nach demselben Gesetz das Schwert nur am Sattel hängend oder auf dem Wagen liegend mit sich führen. Ritterliche Preiskämpfe boten den Kriegsleuten Ehre und Auszeichnung auch im Frieden, der Menge, die sich um die Schranken drängte, ein willkommenes Schauspiel. Um nach außen hin in die Ferne der Welt zu wirken, bildeten sich die Ritterorden, in

welchen der Krieg als ein neues Weltprinzip auf ideeller Grundlage aufgefaßt wurde. Auch hier, wie bei so vielen Gestaltungen des Mittelalters, hatten die Institutionen der Kirche Muster und Vorbild gegeben, wie auch der Endzweck dieser Orden immer nur die Verherrlichung des Christenthums war. Ueberhaupt machen die Ideen eines christlichen Weltreichs, die Ausbreitung und Aufrechterhaltung seiner Prinzipien das Grundelement des ganzen Ritterwesens aus. Im Kultus der göttlichen Jungfrau gewinnen diese halbmystischen Bestrebungen eine sichtbare Spitze, das ewig Göttliche verkörpert sich darin zum ewig Weiblichen und giebt von da aus den Anlaß zu einem charakteristischen Kultus des Frauendienstes überhaupt. Endlich muß noch eines mehr äußerlichen Merkmals des Ritterthums erwähnt werden, das späterhin von großer Wichtigkeit für den gesammten Adelsstand geworden ist: ich meine die zuerst bei jenem und durch jenes vorkommende Führung von Familiennamen und Wappen. Die ersteren begegnen uns zuerst im 11. Jahrhundert, wo sie sich auf Güter oder Schlösser beziehen, die der Familie angehören. Doch entbehren sie noch der festen Konstanz, wechseln in den sich folgenden Generationen oder sind gerade bei Brüdern verschieden nach dem Besitze, den jeder hat, oder anderen Umständen. Die Grafen hatten sich ihren Namen ursprünglich nach dem Gau gegeben, der ihren Amtssprengel bildete. Durch den Prozeß, in dem aus Amt Besitz gemacht wurde, hatte sich auf diesem Territorium allmählich auch ein Hauptgut herausgehoben, auf dem sich der neue Herrschaftsbegriff vornehmlich zu konzentriren begann und von dessen Bezeichnung der Graf dann auch am liebsten seinen eigenen Namen sich übertrug. Diese Bezeichnung wurde der Hauptursprung der neuen aristokratischen Geschlechternamen. Was das Aufkommen der Wappen betrifft, so hatte schon in den ältesten Zeiten das Zusammenstehen der Verwandten im Kampfe zu

einer eigenthümlichen Gliederung der Heerhaufen geführt, wobei die Schilder durch gleichartige Farben und Abzeichen diese Gemeinschaft auch äußerlich wahrnehmbar charakterisirten. Es entsprang daraus der Gebrauch der Wappen, deren Sinnbilder sich besonders in den Kreuzzügen feststellten und mit denen die Familien die Geschlossenheit ihrer Geschlechter besiegelten.

Es würden aber diese äußerlichen Motive zu einer selbständigen Geschlechterbildung nicht ausgereicht haben, wenn das Ritterthum nicht zugleich die materiellen Besitzverhältnisse zur Grundlage seiner Entwickelung ergriffen hätte. Das Ritterthum verwuchs mit der Lehensfähigkeit zu einem und demselben Begriff. Es wurde dadurch diesem Stande vorzugsweise die Bahn eröffnet, höheres Eigenthum an das Geschlecht zu fesseln. Der ritterliche Grundbesitz wurde für die ganze Zeitanschauung der Höhepunkt und Werthmesser aller politischen und materiellen Rechte, Steuerfreiheit, Landtagsfähigkeit und richterliche Gewalt erschienen als die von diesem bevorzugten Besitz getragenen Realberechtigungen. In sozialer Beziehung aber bezeichnet das Ritterthum, wie das ganze Lehnwesen, einen ungeheuren Fortschritt des Mittelalters, einen entscheidenden Schritt zur Befreiung und ehrenhaften Erhebung der Arbeit und ihres Verdienstes gegenüber dem Besitz. Der alte Germane hätte sich einen Mann, der von einem andern Mann geliehenen Grundbesitz gegen Leistung von Diensten angenommen, nicht anders denken können wie als Knecht, die bewaffneten Hintersassen der Großen sind in der That bewaffnete Knechte. Daß jetzt der bewaffnete dienende Mann als ehrenhaft galt, obgleich er nur auf geliehenem Gut, nicht auf echtem Eigenthum saß, daß der Name Knecht sogar zum Ehrentitel werden konnte, ist ein bedeutsamer Fortschritt der Zeit, herbeigeführt durch ein gemeinsames Bedürfniß der Völker Europas, daher der kosmopolitische Sinn des Instituts, welcher besonders seit den Kreuzzügen unter der Pflege

der Kirche gedieh; und dieser Sinn war es denn auch, welcher den großen Grundherrn mit dem kleinen Besitzer, den Vasallen mit dem Aftervasallen vereinigte; Erziehung, Lebensberuf und kriegerische Ehre waren ihnen gemeinsam. Der Stand der Ritterbürtigen wurde der eigentliche Grundstock des sogenannten niederen Adels, der in Deutschland bald auf der breitesten Grundlage und in einer gewissen Massenhaftigkeit sich zu entwickeln und fortzupflanzen begann. Einen Grundstock bildeten die freien Grundbesitzer auf dem Lande, welche wohlhabend genug geblieben, um geharnischt zu Rosse aufzureiten, jedoch nur unter der einen Bedingung, daß sie oder ihre Vorfahren auf ihren Hof keine bürgerlichen Dienste oder Lasten, wie die Hörigen und Leibeigenen sie leisteten, übernommen hatten. Von ihnen sagte das Sprichwort: „ein Edelmann mag vormittags zum Acker gehen und nachmittags im Turnier reiten.“ Dazu kamen die zahlreichen großen und kleinen Gutsbesitzer, welche früher Dienst- oder Burgmannen gewesen, die aber ihre ritterliche Lebensweise aus dem Stande der Unfreien herausgehoben hatte. In einer Menge von Dörfern, wo jetzt keine Spur von Adligen zu finden, weisen die Urkunden ritterbürtige Leute nach. Häufig saßen auf einer Burg oder einem Hofe, der seinen Thurm hatte, zwei oder drei Familien zusammen. Der Sternerbund in Hessen und Umgegend zählte über 2000 adlige Männer, welche zusammen nur vierthalbhundert Burgen hatten. Die Glosse zum Sachsenspiegel sagt, daß nur Diejenigen nicht das Recht der Leute von Rittersart übten, welche keinen eigenen Grund und Boden hatten und Pferde bloß zu ihrer Leibesnothdurft hielten.

Man hat in neuerer Zeit vielfach bezweifelt, ob auch die Patrizier unserer alten Reichsstädte diesem Adel der Ritterbürtigen beigezählt werden dürfen. Wenn genügender Grundbesitz, verbunden mit ritterlicher Lebensweise, dazu ausreichte, den Mann aus der Klasse der gemeinen Freien in den Kreis

des Ritteradels hinaufzuheben, so ist der Patrizier sicherlich ritterbürtig gewesen. Er besaß nicht nur innerhalb der Stadtmauern, sondern auch auf dem Lande eine Anzahl Burgen, Höfe, Zehnten, grundherrliche Gefälle, Jagden, Zölle und andere Berechtigungen, er stand meist in Lehensbeziehungen zu geistlichen und weltlichen Fürsten, er hielt sich eine Menge Untergebener und Schützlinge, — das Institut der Muntmannschaft kommt zunächst im Gefolge des Patriziats vor —, er führte eine ritterliche Lebensweise, tummelte sich mit seinen Knechten im Kampfe wie im Turniere, kurz, er erfüllte getreulich alle Pflichten eines edlen Ritters. Daß er daneben Großhandel betrieb, konnte ihm in den Augen seiner Standesgenossen so wenig Nachtheil bringen, als dem Landedelmann, welcher sein Gut bewirthschaftete; nur durfte er, gleich wie jener nicht zum gemeinen Bauern heruntersinken sollte, nicht ein bloßer Krämer sein; er sollte nicht nach Pfunden auswiegen und nicht nach der Elle ausschneiden. Würde im Mittelalter — und lediglich mit dessen Anschauungsweise haben wir es hier zu thun — eine andere Auffassung gültig gewesen sein, so müßten auch die venezianischen und florentinischen Nobili, die Deutsch-Ordensritter, die alle schwunghaften Handel trieben, es müßten auch solche hochgestiegene Familien, wie die Medizeer und Fugger, die mit den Wurzeln ihrer Größe und ihres Reichthums auf den Handel und Gelderwerb zurückgehen, aus den Reihen des Adels gestrichen werden. Erst gegen Ende des Mittelalters, als Kraft und Leben des Adels erstarben, suchte der Landadel die Patrizier von Turnieren, Domstiftern und Ritterorden auszuschließen. So viel der Adel damals an Bedeutung im Volksganzen einbüßte, um ebensoviel suchte er sein Selbstgefühl zu steigern, indem er sich kastenmäßig abschloß und nicht mehr dem Volke, sondern immer nur seinen Genossen ins Gesicht blickte. Ganz anders war das früher. Nie war edle Abkunft

werthvoller, nie übte der Adel eine größere politische Macht als im Mittelalter, aber niemals schien er auch weiter verbreitet, niemals frischer und flüssiger. Er stand damals wie eine organische, lebendige Institution, die sich fortwährend verjüngte und erneuerte, weil sie an Stelle der absterbenden Glieder sich neue aus dem Volke heranzog. Erwägt man nun, welch beträchtlichen Theil desselben all diese Klassen der Ritterbürtigen umfaßten, rechnet man hinzu, daß der Klerus, welcher mit ihnen auf gleichem Fuß verkehrte, damals in seine Reihen nicht wenige von denen aufnahm, welche jetzt freier als Gelehrte und Beamte leben, daß endlich auch die Künstler, sobald sie sich über das Handwerk erhoben, uns in Bildern und Büchern in Tracht von Patriziern entgegentreten, so liegt die Ansicht nahe, daß die ritterliche Gesellschaft im Mittelalter so ziemlich das war, was wir jetzt die gebildete Gesellschaft nennen.

In der „Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge", herausgegeben von **Rudolf Virchow** und **Wilhelm Wattenbach** sind erschienen:

Ueber Kulturgeschichte und Alterthumswissenschaft.

(83 Hefte, wenn auf einmal bezogen à 50 Pf. = 41,50 Mark. Auch 24 Hefte und mehr dieser Kategorie, nach Auswahl, wenn auf einmal bezogen à 50 Pf.)

Alsberg, Die Anfänge der Eisenkultur. (476/477) ... M. 1.50
Angerstein, W., Volkstänze im deutschen Mittelalter. 2. Aufl. (58) . —.75
Bayer, Die Entstehung der deutschen Burschenschaft. (412) . 1.—
Buchner, Der Rhein, der Deutschen Lieblingsstrom. (250) . —.75
Cornill, Entstehung des Volkes Israel (N. F. 60) . —.60
Deckert, Die civilisatorische Mission der Europäer unter den wilden Völkern. (364) . —.75
Diercks, Die arabische Kultur im mittelalterlichen Spanien. (N. F. 32) . —.80
Diestel, Die Sintfluth u. die Fluthsagen des Alterthums. 2. Aufl. (137) . —.75
Doehler, Die Orakel. (150) . —.60
Dondorff, Das helleniſche Land als Schauplatz der althelleniſchen Geschichte. (N. F. 71) . —.80
Eyssenhardt, Aus dem geselligen Leben des siebenzehnten Jahrh. (469) . —.80
Flach, Der Tanz bei den Griechen. (360) . —.75
Fraas, Die alten Höhlenbewohner. (168) . —.60
Frey, Die Alpen im Lichte verschiedener Zeitalter. (274) . 1.—
Friedel, Aus der Vorzeit der Fischerei. (441/442) . 1.20
Gerland, Die Dampfmaschine im 18. Jahrhundert in Deutschland. Mit 5 Holzschnitten. (N. F. 46) . 1.—
Gmelin, Christensklaverei und Renegatenthum unter den Völkern des Islam. (190) . —.60
Goetz, Altnordisches Kleinleben und die Renaissance. (N. F. 8) . —.80
Gravenhorst, Die Entwickelungsphasen des religiösen Lebens im hellenischen Alterthum. (370) . —.60
Hagen, Ueber elementare Ereignisse im Alterthum. (454) . 1.—
Haupt, Staat und Kirche vor 800 Jahren. (292) . —.75
Hetzel, Leiden und Thaten der Frauen im Kriege. (N. F. 59) . —.60
Heyer, Die Ausbildung der Priesterherrschaft und die Inquisition. (280) . 1.—
Hoffmann, Aus der Kulturgeschichte Europas. [Pflanzen u. Thiere.] (348) . 1.—
— Der Einfluß der Natur auf die Kulturentwickelung der Menschen. (464) . —.75
Holtzmann, Die Ansiedelung des Christenthums in Rom. (198) . —.75
von Huber-Liebenau, Das deutsche Zunftwesen im Mittelalter. (312) . —.75
— Das deutsche Haus zur Zeit der Renaissance. (386) . —.60
Jordan, Die Kaiserpaläste in Rom. 2. Abz. (65) . —.60
Keller, Die cyprischen Alterthumsfunde. (363) . —.60
Kinkel, Englische Zustände in der Mitte des achtzehnten Jahrh. (365) . —.75
Mandl, Das Sklavenrecht des alten Testamentes. (N. F. 23) . —.80
Mannhardt, Klytia. (239) . 1.—
Marggraff, Die Vorfahren der Eisenbahnen und Dampfwagen. Mit 20 in den Text gedruckten Abbildungen. (435/436) . 1.60
Mehlis, Der Rhein und der Strom der Kultur in Kelten- und Römerzeit. Mit einer Karte des Rheinthales. (259) . 1.40
— Der Rhein und der Strom der Kultur im Mittelalter. Mit einer Karte des Rheinthales (um 1300). (286/287) . 1.60
— Der Rhein und der Strom der Kultur in der Neuzeit. (328) . 1.—
Meyer, J. B., Volksbildung und Wissenschaft in Deutschland während der letzten Jahrhunderte. 3. Aufl. (14) . 1.—
Meyer, L., Die römischen Katakomben. (387/388) . 1.20
— Tibur. Eine römische Studie. (413/414) . 1.40
Möller, Ueber das Salz in seiner kulturgeschichtlichen und naturwissenschaftlichen Bedeutung. (206) . —.75

(Fortsetzung auf der nächsten Seite.)



Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,

begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 104.

Erlebnisse eines griechischen Arztes.

Von

Ludwig Weniger,
Direktor des Gymnasiums in Weimar.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.



Es wird gebeten, die anderen Seiten des Umschlages zu beachten.



Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Erlebnisse eines griechischen Arztes.

Von

Ludwig Weniger,
Direktor des Gymnasiums in Weimar.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

An der fruchtbaren Ostküste des heutigen Kalabriens, wo der tarentinische Meerbusen nach der weiteren Fläche der ionischen See sich aufthut, lag ein halbes Jahrtausend vor der christlichen Zeitrechnung die griechische Stadt Kroton, eine Gründung der Achäer. Infolge der günstigen Bodengestaltung, der ausgezeichnet gesunden Luft, des reichen Hinterlandes und der bequemen Verbindung mit der griechischen Muttererde war die Ansiedelung in kurzer Zeit herangewachsen und hatte in der zweiten Hälfte des sechsten Jahrhunderts eine hohe Blüthe erreicht.[1]

Mit dem Wohlstande ihrer Bürger stieg die Ausbildung in den meisten Gebieten des geistigen Lebens, die dazumal bei den Völkern griechischen Stammes in gedeihlicher Entwickelung begriffen waren. Vieles verdankte die Stadt den Anregungen des weisen Pythagoras, der den größeren Theil seines Lebens in ihr zugebracht und seine philosophische Schule daselbst gegründet hat. Von Kroton aus verbreiteten sich seine Jünger und durch sie seine eigenthümlichen Lehren und Lebensanschauungen über die Küsten von Unteritalien und Sizilien. Durch lebhaften Verkehr miteinander verbunden, gleich empfänglich und von alters her wetteifernd in allem, was einen Fortschritt zu bedeuten schien, thaten die blühenden Griechenstädte an den Ufern der weiten Seebucht, Tarent und Metapont, Herakleia und Sybaris, Kaulonia,

das epizephyrische Lokroi und Rhegion, sowie die Gründungen in Lukanien und an den Küsten Siziliens, der neuen Denkweise bereitwillig sich auf, und besonders in den Seelen der Jugend schlug sie tiefe Wurzeln. Selbst die staatlichen Verhältnisse sind nicht wenig durch die Grundsätze des Pythagoras beeinflußt worden. Eine Neigung zu gemäßigter Aristokratie, ein starker Haß gegen die Gewaltherrschaft Einzelner, ein enges Verhältniß freundschaftlicher Innigkeit untereinander zeichnete die Jünger des großen Weltweisen aus, und auch die Arbeit auf manchen Feldern wissenschaftlicher Forschung, so weit solche bereits angebaut waren, wurde fleißig getrieben.[2]

Durch den Verkehr zur See stand Kroton auch mit der westlichen Küste des griechischen Festlandes in fortwährender Verbindung. Seine Bewohner waren dem großen Heiligthume des Zeus in Olympia eifrig zugethan und zeichneten sich durch rege Betheiligung an den berühmten Wettspielen seines Hochfestes aus. Von allen Griechenstädten hat Kroton seiner Zeit die meisten olympischen Sieger hervorgebracht. Durch wiederholten Erfolg ermuthigt, wandte man sich den Leibesübungen mit immer größerem Eifer zu und erlangte in all den Arten turnerischer Kunst, die auf den Ringplätzen des Alterthums am meisten gepflegt wurden, eine allgemeine und ungewöhnliche Fertigkeit. Dem Pythagoras bei den Zeitgenossen an Ansehen kaum nachstehend, lebte gleichzeitig mit ihm in Kroton der gepriesene Athlet Milon, Sohn des Diotimos, von dem die griechische Welt mit staunender Bewunderung sich erzählte, daß er sechsmal in Olympia, ebenso oft in Pytho, zehnmal auf dem Isthmos, neunmal in Nemea den Siegeskranz im Ringen davongetragen hatte. Jeder Krotoniat war stolz auf den hochberühmten Mitbürger und wußte von seiner riesenhaften Stärke fabelhafte Dinge zu berichten. Solche Leistungen, von solchem Erfolge gekrönt, bildeten in jenem Zeitalter das Ziel des höchsten Ehrgeizes im

ganzen Griechenvolke und waren auch von äußerem Wohlstande und großer Ehre im bürgerlichen Leben begleitet.[3]

Die beiden angesehensten Krotoniaten sollen durch verwandtschaftliche Bande miteinander verknüpft gewesen sein. Milon hatte Myia, eine Tochter des Pythagoras aus seiner Ehe mit der vielgefeierten Theano, als Hausfrau heimgeführt. Wenn es wahr wäre, was überliefert wird, daß aus der Feder dieser Frau ein noch heute erhaltener Brief an eine Griechin namens Phyllis herrührt, der sich über die Wahl einer Amme und die Pflege des Säuglings in sachverständiger Weise ausspricht und gute Rathschläge über die weitere Erziehung des Kindes in Aussicht stellt, so dürfte man schließen, daß bei ihr eigene Erfahrung in der Erziehung gesunder Nachkommenschaft mit einer von den Eltern ererbten Neigung zu lehrhafter Darstellung verbunden gewesen ist.[4]

In der Zeit, von der wir reden, wuchs in Kroton ein junger Mensch auf, der bei reicher Begabung von dem geistigen Leben seiner Umgebung nicht unbeeinflußt blieb, wenn auch seine Neigungen weder der Turnkunst noch reiner Gedankenarbeit, sondern vielmehr der auf Beobachtung und Erfahrung gegründeten Wissenschaft der Medizin zugewandt war. Allerdings war auch auf diesem Gebiete in der Stadt bereits Erfreuliches geleistet worden. Dem jungen Demokedes aber blieb es vorbehalten, die krotonischen Aerzte zum höchsten Ansehen unter den griechischen Vertretern des Faches zu bringen. Was wir von den Schicksalen seines Lebens wissen, läßt mit Sicherheit darauf schließen, daß er bereits in frühen Jahren durch ausgezeichnete Diagnose ebenso, wie durch Geschicklichkeit der Hand sich hervorgethan hat.[5]

Die verschiedenen Zweige der Medizin waren in jener Zeit von einander noch nicht geschieden. Die griechischen Aerzte bereiteten, wie es noch heute in England üblich ist, die von ihnen verordneten Arzneien selbst; Apotheken gab es nicht. Um Praxis

zu gewinnen, kam es daher darauf an, über Geldmittel zu verfügen. Die Beschaffung der mancherlei Instrumente sowohl, wie der nicht immer leicht zu beziehenden Drogen verursachte ansehnliche Kosten. Es war üblich, einen größeren Raum zum Empfang der Patienten und zur Besorgung von leichteren Fällen bereit zu halten, auch waren geschulte Diener unentbehrlich, d. h. gekaufte Sklaven, welche ihrem Herrn in den Geschäften beistanden und gelegentlich wohl auch selbst auf Praxis geschickt werden konnten. Gelernt wurde die Arzneiwissenschaft damals nicht auf hohen Schulen, wo gelehrte Meister Vorträge halten und Uebungen anstellen, sondern durch den Anschluß an einen älteren Arzt, bei dem sich der heranwachsende Jünger des Fachs in die Lehre gab. Von alters her bildeten auch die Tempel des Heilgottes Asklepios eine Art ärztlicher Schulen. Sie waren mit mancherlei Einrichtungen zur Aufnahme und Pflege von Kranken versehen; erbliche Priester behandelten im Namen des Gottes die von nah und fern herbeiströmenden Patienten und gelangten so durch werthvolle Ueberlieferung und vielseitige Erfahrung in den Besitz einer achtbaren Kenntniß des Heilwesens. Manche dieser Priesterärzte löften sich von ihrem Heiligthum los und praktizirten auf eigene Hand. So war es denn kein seltener Fall, daß der Sohn vom Vater die Kunst erlernt hatte und das Beste von dessen Wissen zugleich mit Instrumenten und Heilmitteln und zugleich mit der Praxis ererbte.[6]

Auch Demokedes war der Sohn eines Arztes. Sein Vater Kalliphon war in Knidos Priester des Asklepios gewesen und später nach Kroton übersiedelt. Die medizinische Schule von Knidos wetteiferte mit der von Kos an Tüchtigkeit, und wenn sie auch keinen Hippokrates hervorgebracht hat, wie diese, so besaß sie doch wohlgegründeten Anspruch auf hohe Achtung der Zeitgenossen und durfte sich ebenfalls sehr angesehener Schüler rühmen. So erhielt denn auch Demokedes eine treffliche Vor-

bereitung. Aber die Jugendjahre, die der strebsame junge Arzt unter der Obhut des eigenen Vaters verleben mußte, waren nicht durch Freundlichkeit und Frieden verschönt. Der alte Kalliphon war ein aufbrausender Mann, der im Jähzorn sich nicht zu beherrschen wußte und seinem Sohne das Leben unerträglich machte. Es kam so weit, daß der bereits herangewachsene, in seiner Kunst zu den schönsten Hoffnungen berechtigende Jüngling den Entschluß faßte, die Heimath, den Kreis der Freunde, gesicherte Nahrung und glänzende Aussichten im Stich zu lassen und in die Fremde zu gehen. Wie schwer ihm dieser Schritt geworden ist, läßt sich daraus ermessen, daß er später alles, was er sein nannte, dahin gegeben hat, um das geliebte Vaterland wiederzusehen.[7]

Einstweilen wendete er sich nach Aegina, der blühenden Insel im saronischen Meerbusen. Gleichweit von Athen, wie vom argivischen Epidaurus entfernt, mochte sie für einen Arzt günstige Aussichten bieten. Ob sonst noch Umstände vorlagen, die den jungen Demokedes zu dieser Wahl veranlaßten, wissen wir nicht. Vielleicht war es das nahe Heiligthum des Asklepios in Epidauros, nachmals der erste Kurort der griechischen Welt, das mit seinen Anlagen Gelegenheit zu medizinischen Studien, wie zum Verkehr mit erfahrenen Fachgenossen bot. Demokedes hatte die Wahl seines neuen Wohnsitzes nicht zu bedauern. Mittellos angekommen, ganz auf sich allein angewiesen, ohne Gehülfen, ohne Instrumente, ja sogar ohne Arzneimittel, gelang es ihm, durch glückliche Kuren, welche erkennen ließen, daß in dem tüchtigen Manne Geschicklichkeit mit Wissen und Pflichttreue in seltenem Maße vereinigt waren, nach kurzer Zeit alle seine Kollegen zu überflügeln. Der wachsende Ruf, dessen er sich unter seinen neuen Mitbürgern erfreute, führte schon nach Jahresfrist dahin, daß die Regierung ihn mit einem Gehalt von einem Talente zu einer festen Anstellung berief. Ein äginetisches Talent hatte den Werth von

6500 Mark jetzigen Geldes; es war also eine Besoldung, die man auch heute als eine recht anständige bezeichnen würde. Nach den damaligen Preisverhältnissen bedeutete eine Summe von solcher Höhe weit mehr, und sie läßt erkennen, welch hohen Werth man auf den Besitz dieses Mannes legte.

Der Lebensweg des jungen Arztes war fortan gesichert und alles schien vereint, um sein Dasein aufs angenehmste zu gestalten. Er gründete sich ein eigenes Heim auf der gastlichen Insel und durfte mit Zuversicht einer glücklichen Zukunft entgegensehen. Allein Demokedes gehört zu den merkwürdigen Menschen, deren Leben, nachdem es durch gewaltige Fügung einmal aus dem Rahmen des Gewöhnlichen herausgerissen ist, fortan nicht mehr zur Ruhe kommen kann, die, hin- und hergeworfen von den Wellen des Schicksals, ohne es zu wollen, in das Getriebe der weltbewegenden Zeitvorgänge hineingezogen werden und selbst in deren Gestaltung einzugreifen berufen sind. In Aegina sollte seines Bleibens nicht lange sein. Bereits ein Jahr nach dem Beginn seiner amtlichen Thätigkeit im dortigen Dienste erhielt er einen Ruf nach Athen. Man bot ihm eine Anstellung als städtischer Arzt mit einer Besoldung von hundert Minen, das ist nahezu 8000 Mark, wofür er die Verpflichtung übernahm, auch dort sein Wirken dem gesamten Gemeinwesen zu gute kommen zu lassen.[8]

Aber auch in der attischen Hauptstadt fand Demokedes keine dauernde Heimath. Ein Jahr lang hatte er in seinem neuen Wohnorte praktizirt und in dieser kurzen Zeit seinen ärztlichen Ruf noch mehr wachsen sehen, als eine Persönlichkeit auf ihn aufmerksam wurde, die zu den glänzendsten Erscheinungen der damaligen Zeitgeschichte gehört und ein besseres Schicksal verdient hat, als ihr zu theil geworden ist. Dies war Polykrates, der Tyrann von Samos, jener gewaltige Mann, in dessen Kopfe der große Plan erwachsen war, ein ausgedehntes Reich zu

begründen, welches das Küstengebiet des ägeischen Meeres samt dessen Inseln umfassen und die sagenhafte Herrschaft des alten Seekönigs Minos von Kreta zur Wirklichkeit machen sollte. Polykrates wußte sehr wohl, wie große Bedeutung das Gold für die Erreichung der hohen Ziele, die vor seiner Seele standen, besaß; auf Reichthum beruhte seine Heeresmacht; das Streben, immer größere Schätze zu gewinnen, ist es gewesen, das ihn schließlich zu Grunde gerichtet hat. Aber das Geld war ihm doch niemals Selbstzweck, sondern immer nur Mittel zur Erreichung größerer Werthe, und so diente es ihm auch dazu, hervorragende Männer an seinen Hof zu ziehen. Wir wissen, daß Anakreon von Teos und Ibykos von Rhegion, die größten Dichter des Zeitalters, bei ihm ehrenvolle Aufnahme fanden und zu seinem Freundeskreise gehörten. Auch ein schicksalskundiger Seher weilte am Hofe von Samos, ein Mann eleïscher Herkunft, der in seiner Heimath die Kunst erlernt hatte, aus der lodernden Flamme des Opferfeuers die Zukunft zu deuten. In der Mitte des heiligen Haines von Olympia erhob sich der große Aschenaltar des Zeus, auf dessen Höhe fette Schenkel von Rindern jahraus jahrein dem Gotte zu Ehren verbrannt wurden, und mit diesem Altare war ein Orakel verknüpft, an dem zwei Propheten, aus den Geschlechtern der Jamiden und Klytiaden je einer, den heiligen Dienst versahen und die Gesetze desselben an ihre Nachkommen vererbten. Da jedoch nur eben die zwei für die Zeit ihres Lebens am Heiligthume von Olympia Anstellung fanden, so waren die übrigen Glieder beider Geschlechter darauf angewiesen, anderswo ihre theologische Weisheit zu verwerthen. Namentlich die Jamiden waren sehr begehrte Meister der Seherkunst in griechischen Landen auch außerhalb ihrer eleïschen Heimath. Gleich manchen Würdenträgern der römischen Kirche ist mehr als einem dieses geistlichen Geschlechts beschieden gewesen, auch im Staatsleben der Zeitgenossen eine wichtige

Rolle zu spielen. Dem Stamme der Jamiden gehörte auch der Seher an, der mit den beiden Dichtern zugleich als Ehrengast bei Polykrates einen neuen und ohne Zweifel recht einträglichen Wirkungskreis gewonnen hatte. Zu ihnen gesellt sich nun der Mediziner. Demokedes vermochte dem glänzenden Rufe des Polykrates nicht zu widerstehen und langte im vierten Jahre nach seinem Weggange von Kroton in Samos an. Der Tyrann gewährte ihm ein Jahrgehalt von zwei Talenten und zog ihn in seinen engeren Verkehr. Das Vergnügen, welches der Umgang mit dem gescheiten Manne seinem neuen Gebieter gewährte, sowie die nahe Beziehung, die der Beruf des Arztes so wie so mit sich brachte, veranlaßte, daß er auch bei auswärtigen Unternehmungen seinem Gebieter zur Seite blieb. Allein gar bald sollte sich herausstellen, daß die ehrenvolle Stellung theuer bezahlt werden mußte; denn ihr ist es zuzuschreiben, daß Demokedes in den Sturz des Polykrates mit verwickelt worden ist.[9]

Unfern von Samos lag Magnesia, die Residenz des persischen Satrapen. Damals befand sich in dieser Stellung ein ehrgeiziger und ränkevoller Mann Namens Oroitas, der mit brennender Ungeduld auf eine Gelegenheit aussah, sich bei seinem Könige Ansehen zu verschaffen. Polykrates schien ihm ein geeignetes Opfer zu sein; er faßte den Plan, ihn auf eine listige Weise zu beseitigen und die herrenlose Insel dann für den König zu gewinnen. Zu diesem Zwecke schickte er zunächst einen Unterhändler nach Samos, der dem Tyrannen eröffnen mußte, Oroitas sinne auf Abfall von seinem Herrn und hoffe dabei auf Unterstützung des Polykrates, dagegen verspreche ihm der Satrap reiche Geldmittel zur Förderung seiner eigenen Ziele. Eine persönliche Unterredung schien nothwendig, und Polykrates wurde eingeladen, nach Magnesia zu kommen. Er ging in die Falle. Trotz den Warnungen seiner Freunde, trotz den dringenden Mahnungen seines weltklugen Sehers, trotz den flehentlichen

Bitten seiner erwachsenen Tochter, die den geliebten Vater noch an Bord des Schiffes weinend umschlang, ließ sich Polykrates nicht abhalten, die verhängnißvolle Fahrt zu unternehmen. In Magnesia ist er 522 v. Christus auf heimtückische Weise ermordet worden. Der Satrap ließ den Leichnam ans Kreuz schlagen und bemächtigte sich der mitgebrachten Schätze. Die eingeborenen Samier aus der Begleitung des Polykrates wurden in ihre Heimath zurückgeschickt, weil dem schlauen Perser daran lag, für seine weiteren Pläne daselbst eine Partei zu gewinnen; alle Anderen aber ohne Unterschied machte man zu Sklaven. Unter diesen befand sich auch unser Freund Demokedes, sowie der Jamide von Olympia. Ihre Lage mag anfangs keineswegs beneidenswerth gewesen sein. Allmählich begann sie sich in etwas zu bessern; Demokedes wenigstens fand auch in Sardes, der nachmaligen Residenz des Satrapen, Gelegenheit, durch Ausübung seines Berufs Ansehen zu erwerben.[10]

Oroitas sollte seines tückisch gewonnenen Besitzes nicht lange froh bleiben. Uebermüthig durch manche Erfolge, wurde er schließlich dem eigenen Landesherrn lästig und verdächtig. König Darius war durch außergewöhnliche Vorgänge auf den Thron gelangt und befand sich noch nicht lange in seiner hohen Stellung. Daher schien es ihm gefährlich, den mächtigen Satrapen in der üblichen Weise zur Verantwortung zu ziehen. Nach Berathung mit seinen Getreuen sandte er schließlich einen zuverlässigen Mann, Namens Bagäos, mit dem Auftrage ab, den Oroitas auf geschickte Art zu beseitigen. Bagäos reiste nach Sardes. Dort angekommen, übergab er dem königlichen Schreiber, den alle Statthalter bei sich hatten, einen Brief des Königs, durch welchen die Leibgarde des Statthalters den Befehl erhielt, unverzüglich ihre Dienste einzustellen. Als dies geschah, erkannte Bagäos, daß das Ansehen des Großherrn bei diesen Kriegsleuten noch in ungeschwächter Stärke bestehe, und jetzt holte er ein zweites

Schreiben hervor, in welchem der König den sofortigen Tod des Oroitas befahl. Der Satrap wurde niedergehauen, seine Schätze wurden eingezogen und samt seinen Sklaven nach der königlichen Hauptstadt Susa übergeführt. Unter den Sklaven befanden sich auch die, welche einst zum Nachlaß des Polykrates gehört hatten. Zum fünftenmale erfuhr Demokedes einen jähen Wechsel seines Geschicks; von der Heimath an der Meeresküste Unteritaliens sah er sich nunmehr in das ferne Morgenland unter Barbaren verschlagen und dem äußersten Elend preisgegeben.[11] Indes schien es in den Sternen geschrieben zu stehen, daß er noch zu wichtigen Dingen aufbehalten sei.

Bei den Persern bestand die Sitte, daß der König mit Eifer der Jagd oblag und zu Pferde den Kampf mit wilden Thieren aufnahm. So war es überliefert von alters her, und Darius hütete sich wohl, von einem Herkommen zu lassen, das ihm Ansehen bei seinen Unterthanen brachte, zumal da er selbst ein Freund des Waidwerks und ein tüchtiger Reiter war. Da ereignete es sich nicht lange Zeit nach den geschilderten Vorgängen, daß der König bei einer Wildjagd vom Pferde sprang und sich dabei den Fuß verrenkte. Die Verletzung mochte ziemlich stark sein, denn der Knöchel war ihm aus den Gelenken getreten. Man brachte den Verletzten nach Hause und schickte gleich nach ärztlicher Hülfe. Nun waren zu jener Zeit am königlichen Hofe ägyptische Aerzte angestellt; diese galten als die ersten Meister in der Heilkunde und waren auch ausgezeichnete Spezialisten, aber ihre schwache Seite war die Anatomie. Sie nahmen den König in Behandlung, müssen es aber gründlich versehen haben, denn es gelang ihnen nicht, den ausgefallenen Fuß wieder einzurichten, und indem sie dabei Gewalt anwandten, machten sie das Uebel schlimmer als zuvor. Der König mußte heftige Schmerzen leiden und konnte sieben Tage und sieben Nächte keinen Schlaf finden. Natürlich machte

diese Geschichte großes Aufsehen und bildete das einzige Gespräch am ganzen Hofe. Alles war rathlos, am meisten die ägyptischen Heilkünstler. Da meldete sich am achten Tage, als es mit dem Könige ganz schlecht ging, ein Mann, der zufällig früher in Sardes gelebt und dort von der seltenen Geschicklichkeit eines griechischen Arztes aus dem Nachlaß des Polykrates gehört hatte. Er faßte sich ein Herz und brachte seine Kunde vor den König. Darius befahl, den fremden Arzt aufs schleunigste herbeizuholen. Man fand ihn unter den Sklaven des Oroitas irgendwo, wo sich Niemand um ihn kümmerte, auf und führte ihn vor, seine Bande nachschleppend und in Lumpen gehüllt.[12]

Vermuthlich würde unser Held, wenn man ihn gefragt hätte, es vorgezogen haben, weiter unbeachtet in einem, wenn auch elenden, Zustande zu leben, der ihm die Hoffnung ließ, Gelegenheit zur Heimkehr zu finden, als an einen morgenländischen Königshof zu gelangen, von dem eine Loslösung kaum jemals wieder zu erwarten war. Daraus erklärt sich sein Verhalten. Als er vor den König kam, frug ihn dieser, ob er sich auf die Heilkunst verstehe. Demokedes, der sofort erkannte, daß alles von seiner Haltung abhing, verneinte. Allein der König durchschaute ihn und merkte wohl, daß er keinen Laien in der ärztlichen Kunst vor sich habe. Ohne sich auf Weiterungen einzulassen, befahl er, Geißeln und Stacheln herbeizuschaffen. Jetzt versuchte Demokedes nicht mehr, sich zu verstellen, doch rieth ihm seine Besonnenheit, sich nicht völlig preiszugeben: wer konnte wissen, was mit ihm geschah, wenn die Kur mißlang? So gab er an, er sei nicht eigentlich Arzt von Fach, doch habe er viel mit einem Arzte verkehrt und daher einige bescheidene Kenntniß von dessen Kunst sich angeeignet. Aber es half nichts. Er mußte den Fuß untersuchen, und wie sein Kennerblick sofort durchschaute, worin die Behandlung verfehlt war, erwachte auch sein fachmännisches Interesse an dem

Falle. Er sorgte zunächst für Linderung der Schmerzen, wandte dann griechische Heilmittel an und brachte es bald dahin, daß Darius wieder ruhige Nächte fand. Die maßvolle Behandlung, welche der Natur zu Hülfe kam, hatte so günstigen Erfolg, daß der König in kurzer Zeit völlig genesen war, während er bereits alle Hoffnung aufgegeben hatte, je wieder einen graden Fuß zu bekommen.

Die Dankbarkeit des hohen Herrn sprach sich in einer symbolischen Gabe aus, die kund that, wie gerechtfertigt die Befürchtungen des Demokedes gewesen waren; Darius ließ ihm zwei Paar goldene Fesseln überreichen. Allein Demokedes war nicht der Mann, sich ohne weiteres in sein Schicksal zu fügen. Er richtete an den König die freimüthige Frage, ob er denn absichtlich dafür, daß er ihn gesund gemacht, ihm ein doppeltes Uebel zuwenden wolle? Darius gefiel das offene Wort und das ganze Wesen des griechischen Arztes; er lachte und gab ihm den Auftrag, sich zu seinen Frauen zu begeben. Als er nun in Begleitung der Kämmerer das Serail betrat, sagten diese den Damen, das sei der Mann, der dem Könige die Seele gerettet habe. Da schöpfte eine jede von ihnen mit einer Schale in die Goldkiste, die wohlgefüllt im Zimmer stand, und beschenkte den Demokedes mit einer so reichlichen Gabe, daß der Bediente, welcher ihm folgte, er hieß Skiton, die von den Schalen herabfallenden Goldstücke auflas und sich auf diese Weise noch eine hübsche Summe zusammenbrachte.[11]

Demokedes schien nun sein Glück gemacht zu haben. Wen der König ehrte, der war bei den Persern ein großer Mann. Reichthum und Ansehen stellten sich ein. Er war der Held des Tages. Die Herren am Hofe überschütteten ihn mit Aufmerksamkeiten. Er machte ein ansehnliches Haus und nahm täglich zu in der Gunst des Großherrn. Darius ernannte ihn nicht nur zu seinem Leibarzt, sondern faßte auch persönliche

Zuneigung zu ihm und zog ihn zur königlichen Tafel, eine der höchsten Ehren im persischen Hofleben. Dort ließ er sich gelegentlich auch von seinen Lebensschicksalen erzählen und hörte mit freundlicher Aufmerksamkeit die Schilderungen aus seinen Jugendjahren in Kroton an; aber das, was der Grieche von dem Athleten Milon erzählte, gefiel dem Könige vor allem. Den Persern klang es wie ein Märchen, daß ein ganzes Volk den bescheidenen Preis eines Kranzes von grünen Blättern des Schweißes der Edeln werth erachten konnte, und in Milons Gestalt war ja in der That der Inbegriff des höchsten athletischen Ruhmes enthalten.

So fehlte nichts zu dem Glücke unseres Helden außer das eine, was in der Seele des Griechen freilich alle Pracht und Ueppigkeit aufwog, die Heimkehr in sein Vaterland. Es macht dem Herzen des Demokedes Ehre, daß er in seiner Erhöhung des Genossen seines früheren Glücks und Unglücks nicht vergaß. Er setzte es durch, daß auch der Seher aus Elis, der unter den Sklaven des Oroitas sich befand, aus seinem Elend hervorgezogen und in eine würdigere Lage gebracht wurde. Auch errettete er durch seine Fürbitte die ägyptischen Aerzte, deren unglückliche Kur mit der Strafe des Aufspießens vergolten werden sollte.[14]

So standen die Dinge, als sich ein neuer Wechsel in seinem Lebensschicksal vorbereitete. Unter den Frauen des Darius war bei weitem die bedeutendste an Geist und Thatkraft Atossa, eine Tochter des Kyros, des ersten Königs der Perser und Begründers der Dynastie. Die hohe Frau hatte schon viel erlebt, als sie die Gemahlin des Darius wurde. Sie war in erster Ehe mit ihrem Bruder Kambyses verbunden gewesen, ein Verhältniß, welches zwar gegen die persische Sitte verstieß, aber der hohen Stellung des Königs nachgesehen wurde. Als dann, während Kambyses außer Landes weilte, mit Hülfe der mäch-

tigen Magierzunft einer von deren Genossen unter dem Vorwande, er sei Smerdis, der thronberechtigte Bruder des Kambyses, sich zum Herrscher aufgeworfen hatte, übernahm er nach dem Tode des Königs auch dessen Frauenhaus und in ihm nebst andern hochgeborenen Damen die Prinzessin und Königinwitwe Atossa. Später wurde der falsche Smerdis entdeckt und ermordet und Darius, der einer Seitenlinie des königlichen Hauses der Achämeniden entsprossen war, auch selbst bei dem Sturze des Betrügers mitgewirkt hatte, nach ihm auf den Thron erhoben. Auch ihm fiel als Erbschaft der Harem seines Vorgängers zu. Es ist nicht zu verwundern, daß unter den Frauen des neuen Königs die stolze und in allen Ränken des Serails erfahrene Tochter des Kyros bald den bedeutendsten Einfluß ausübte. Ihre Herkunft verlieh der Stellung des Darius eine gewisse Legitimität, die für ihn von größter Wichtigkeit war. In die Traditionen des persischen Königthums von Kindheit an eingeweiht, war sie in der Lage, ihrem dritten Gemahl manchen klugen Rath zu geben, wie ihn Niemand sonst zu ertheilen wagte oder vermochte, weil keinem andern Menschen so wie ihr der König sein Innerstes aufschließen durfte. Andererseits hatte auch Atossa Ursache genug, dem Könige sich unentbehrlich zu machen. Sie hatte ihm Söhne geboren und setzte alles daran, ihrem ältesten, dem bekannten Xerxes, der nachmals den großen Krieg gegen Griechenland weitergeführt hat, die Thronfolge zu sichern, auf welche dessen Halbbruder Artabazanes, der Sohn des Darius aus seiner früheren Ehe, das Recht der Erstgeburt hatte.[15]

Wie wichtig es war, auch durch körperliche Reize dem Könige sich angenehm zu erhalten, darüber machte sich die nicht mehr ganz jugendliche Dame keine falschen Vorstellungen. Da geschah es, daß Atossa an einem Leiden erkrankte, dessen Folgen für ihre Stellung nicht abzusehen waren. Sie bekam ein Ge-

schwür auf der Brust, welches nach einiger Zeit aufbrach und weiter um sich fraß. So lange das Geschwür noch klein war, verbarg sie es und hütete sich wohl, mit irgend Jemand davon zu reden, als es aber immer schlimmer wurde, ließ sie den griechischen Arzt zu sich bescheiden, der ihrem Gemahl so geschickt geholfen hatte, und entdeckte sich ihm ohne Rückhalt. Demokedes erkannte, daß für ihn die rettende Stunde geschlagen habe; jetzt hieß es, die günstige Fügung benutzen oder für immer auf die Heimkehr verzichten. Er untersuchte die Kranke und stellte ihr völlige Herstellung in Aussicht, doch knüpfte er an das Gelingen seiner Kur die Bedingung, daß Atossa sich eidlich verpflichte, ihm einen Gegendienst zu leisten, der, für ihn so wichtig, wie für seine Herrin die Genesung, doch nichts enthalten sollte, was ihr selbst zur Unehre oder zum Schaden gereichen könnte. Atossa leistete den Eid; die Kur wurde unternommen und hatte den gewünschten Erfolg. Als die königliche Frau ihre vollständige Genesung wieder erlangt hatte, that ihr Demokedes sein Anliegen kund, welches darauf hinauslief, ihm einen Besuch in seiner Vaterstadt Kroton zu ermöglichen. Ob er wiederkommen werde, blieb unausgesprochen. Beide erkannten, wie schwer Darius darein willigen werde, seinen Leibarzt, auf dessen Besitz er den höchsten Werth legte, von sich zu lassen, und daß es besonderer Mittel bedürfe, um den König dazu zu bewegen. Demokedes hatte sich seinen Plan bereits ausgedacht und verabredete demgemäß das Weitere mit der Fürstin. Bei der nächsten Gelegenheit, welche sich dieser zu ungestörter Zusammenkunft mit Darius darbot, sollte sie in geschicktem Gespräch den König danach zu lenken suchen.[16]

Und so geschah es. Davon ausgehend, daß der König ihr schon manchesmal eingeräumt habe, ihm in wichtigen Fragen seines Lebens einen Rath zu ertheilen, bat sie sich die Erlaubniß aus, offen mit ihm über eine Sache zu sprechen, die

ihr schon lange im stillen Sorge bereite. Darius forderte sie auf, ihm ja nichts zu verschweigen, und sicherte ihr seine Dankbarkeit für volle Aufrichtigkeit zu. So kam denn Atossa auf den Gegenstand ihres Kummers. Darius sei ein mächtiger König geworden und vereinige in seiner Hand eine Gewalt, mit der sich vieles ausrichten ließe, wenn sie thatkräftige Verwendung fände. Leider aber sitze der König in Müssiggang da und thue nichts dazu, irgend ein Land oder Volk weiter für das Perserreich zu gewinnen. Dabei sei er doch noch in jungen Jahren, und es würde sich wohl geziemen, daß er etwas unternähme, aus dem sein Volk erkennen könnte, daß ein ganzer Mann auf dem Throne sitze. Auch dürfe er nicht außer acht lassen, daß seine Unterthanen, wenn sie nicht durch auswärtige Kriege beschäftigt würden, leicht auf Gedanken der Empörung gerathen könnten, denn nichts sei für die Völker so gefährlich, als die Tage langer Ruhe. Jetzt sei die rechte Zeit dazu, so lange Darius selbst noch in voller Rüstigkeit der aufsteigenden Kraft des Lebens sich erfreue; denn so lange der Körper zunehme, wachse mit ihm auch Thatkraft und Unternehmungsgeist, nur zu bald aber stellten die Tage sich ein, wo die Kräfte abnähmen und mit ihnen die Lust zu großen Thaten.

Man hört aus den Worten der Königin die Gedanken des Demokedes heraus, denn es sind pythagoreische Ansichten, welche Atossa einflocht. Uebrigens war ihre Rede klüglich zurecht gelegt. Einen solchen Vorwurf aus dem Munde der Tochter des Kyros konnte dessen Nachfolger auf dem persischen Königsthron nicht leicht auf sich sitzen lassen.[17]

Auf Darius machten denn auch die Worte seines Weibes ganz den gewünschten Eindruck. Er erwiderte ihr, daß sie völlig aus seiner Seele gesprochen habe, denn es sei längst seine Absicht, in ihrem Sinne zu handeln. Er habe nichts Geringeres beschlossen, als Asien mit Europa durch eine Brücke

zu verbinden und gegen das Volk der Skythen zu Felde zu ziehen, auch solle mit der Ausführung dieses Planes nicht mehr lange gewartet werden.

Allein seine Antwort fand nicht den erwarteten Beifall. Atossa meinte, sie könne dem Könige zu diesem Unternehmen nicht zureden. Die Skythen unterwerfen, sei kein großes Kunststück und werde ihm wenig Ruhm bringen. Auch sei er ihrer sicher, denn sie würden sein werden, so bald er wolle. Dagegen möge Darius ihr, der Königin, einen Gefallen thun und lieber gegen die Griechen zu Felde ziehen. Er werde ihr damit einen lange gehegten Wunsch erfüllen. Sie sei mit den Dienerinnen, die ihr jetzt zur Verfügung ständen, wenig zufrieden. Thue Darius, wie sie sage, so könnte sie dann lakonische, argivische, attische und korinthische Sklavinnen bekommen, über die sie erfahren habe, daß sie in jeder Hinsicht anstelliger seien. Außerdem habe er jetzt einen Mann zur Verfügung, der über die griechischen Verhältnisse in einer Weise unterrichtet sei, wie keiner am Hofe, sie meine den griechischen Arzt, der seinen Fuß geheilt habe.

Darius ahnte nicht, daß die Sehnsucht seiner Gemahlin nach griechischen Dienerinnen bloß ersonnen war, damit er glauben sollte, der Rath Atossas sei auf eine weibliche Laune zurückzuführen. Er war ein zu guter Ehemann, um nicht auf den Wunsch der Königin einzugehen. So wurde denn verabredet, eine Anzahl zuverlässiger Perser unter Begleitung des Demokedes nach den bedeutendsten Plätzen in Griechenland zu schicken, die alle wünschenswerthen Erkundigungen einziehen sollten, und auf Grund davon alsdann den Feldzug zu eröffnen. Also sollte das Schicksal Griechenlands und mit ihm die Zukunft Europas an die Laune eines Weibes geknüpft werden.[18] Wem fällt nicht ein, was in neueren Zeiten den verhängnißvollen Krieg hervorrufen half, der zwei großen Völkern viel Blut und Thränen und seiner Anstifterin den Thron gekostet hat!

Nun wurden ohne Zögern die nöthigen Vorkehrungen getroffen. Schon am folgenden Tage ließ Darius fünfzehn angesehene Perser vor sich kommen und wies sie an, unter Führung des Demokedes die griechischen Küstenländer zu bereisen. Doch ertheilte er ihnen gemessenen Befehl, genau darauf acht zu geben, daß Demokedes nicht etwa durchgehe, sondern ihn um jeden Preis wieder nach Susa zurückzubringen. Dann wurde auch Demokedes zum Könige beschieden. Darius nahm keinen Anstand, seinen Leibarzt in den ganzen Plan einzuweihen. Er bat ihn, die Führung der ausgewählten Perser zu übernehmen und ihnen alles Wissenswerthe in Griechenland zu zeigen. Uebrigens gab er ihm auch die Erlaubniß, seine ganze werthvolle Habe als Geschenk für Vater und Brüder mitzunehmen und stellte ihm nach erfolgter Rückkehr reichlichen Ersatz für alles in Aussicht. Nicht genug damit, erklärte der König sich bereit, ihm ein mit allen möglichen Schätzen angefülltes Lastschiff mitzugeben, welches der Grieche an der phönikischen Küste ganz nach eigener Wahl befrachten sollte.

Darius hatte bei diesen Gnadenerweisen nichts weiter im Sinne, als den geschätzten Arzt durch solche Zeichen seiner Huld noch mehr an sich zu fesseln. Der vorsichtige Grieche jedoch erwog die Möglichkeit, daß es mit dieser Freigebigkeit auf eine Probe seiner Zuverlässigkeit abgesehen sein könne. Er erklärte daher dem Könige, er wolle lieber seine ganze Habe in Susa zurücklassen, damit er dieselbe bei seiner Rückkehr wieder vorfinde. Das Lastschiff mit den Geschenken für seine Angehörigen nahm er dankend an.

Bald darauf fand die Abreise statt. Man begab sich zunächst nach Sidon, der großen Handelsstadt an der Küste von Phönikien. Dort wurden den Reisenden auf königlichen Befehl zwei Dreiruderer zur Verfügung gestellt. Auch das Lastschiff wurde besorgt und nach der Wahl des Demokedes mit werth-

vollen Gütern aller Art vollgeladen. Mit diesen drei Fahrzeugen fuhr man an den griechischen Küsten entlang, besichtigte dieselben eingehend und machte alle nöthigen Aufzeichnungen.

Endlich gelangte man auch in die heimischen Gewässer des Demokedes. Wie mochte sein Herz klopfen, als er in der Ferne die Küste des Vaterlands auftauchen sah! In Tarent gingen die Schiffe vor Anker. Hier bot sich zum erstenmale eine Gelegenheit zu entkommen, aber es galt rasch und klug zu handeln, um die Flucht zu bewerkstelligen. Der regierende König Aristophilides war ein Verwandter des Demokedes. Ließ es sich ermöglichen, mit diesem unbemerkt in Verbindung zu treten, so war die Rettung gesichert. Und es gelang. Aristophilides wurde unterrichtet und zögerte keinen Augenblick, die geeigneten Maßregeln zu ergreifen. Er gab den Befehl, den fremden Schiffen die Steuerruder abzunehmen und die persischen Beamten, weil sie offenbar als Spione in das Land gekommen seien, zu verhaften, und während sich dieses vollzog, ersah Demokedes den günstigen Zeitpunkt, sich davon zu machen und in seine Vaterstadt Kroton zurückzukehren. Von dort ließ er dem Aristophilides sofort Nachricht zukommen; dieser gab nunmehr die Perser frei und stellte ihnen auch ihre Schiffe wieder unversehrt zur Verfügung. So war der Schein gewahrt und der Zweck erreicht; später etwa zu machende Vorwürfe ließen sich mit allem Recht zurückweisen.[19]

Aber die persischen Beamten, eingedenk des von ihrem Großherrn erhaltenen Befehls, zögerten keinen Augenblick, den Demokedes nach Kroton zu verfolgen. Sie stiegen ans Land. Durch einen glücklichen Zufall trafen sie den Flüchtling auf dem Marktplatz der Stadt und suchten ihn ohne weiteres festzunehmen. Demokedes setzte sich natürlich zur Wehr, und es entstand ein Auflauf des Volkes. Als die Bürger erfuhren, um was es sich handle, erhob sich ein Zwiespalt der Meinungen.

Die Vorsichtigeren hielten es für gerathen, im Hinblick auf die Macht des Perserkönigs sich der Auslieferung seines Leibarztes nicht zu widersetzen; allein der bei weitem größere Theil war doch entrüstet, daß es einer fremden Macht, und sei diese auch noch so groß, erlaubt sein sollte, mitten in ihrer Stadt, auf offenem Markte, einen Krotoner Bürgersohn wider Willen seiner Freiheit zu berauben. Man drang mit Knütteln auf die Perser ein, und es wäre zu Blutvergießen gekommen, wenn nicht die Besonnenen sich ins Mittel gelegt hätten. Doch vergebens gaben die Abgesandten des Königs den Krotoniaten zu bedenken, was es bedeute, wenn sie sich unterstehen wollten, ihnen einen flüchtigen Sklaven ihres Gebieters zu entreißen. Daß der König nimmermehr eine solche Gewaltthat ungerächt sich gefallen lassen werde, daß es sein Erstes sein werde, Kroton mit Krieg zu überziehen und nicht eher zu ruhen, als bis er sie alle zu Sklaven gemacht habe. Die stolze Rede goß nur Oel ins Feuer. Waren die Bürger schon vorher empört darüber, daß man es wagte, auf solche Weise in ihre Stadt einzudringen, so beschloß man jetzt, den Persern zu zeigen, wie wenig man sich aus ihnen und aus ihrem Könige mache. Dem Wortführer wurde das purpurne Prachtgewand, welches er trug, ausgezogen und dem Diener des Prytanen angethan; bei den öffentlichen Opfern, die der Prytan am siebenten jedes Monats an sämtlichen Altären der Stadt zu vollziehen hatte, sollte der Mann fortan das bunte Perserkleid als amtliche Tracht anhaben, zur Erinnerung an den Vorfall und zum bleibenden Zeichen, daß die freie Griechenstadt durch die Drohungen des asiatischen Despoten sich nicht einschüchtern lasse. Den persischen Beamten blieb nichts übrig, als der Gewalt nachzugeben und wohl oder übel auf die Mitnahme des Demokedes zu verzichten. Auch das Lastschiff, welches Demokedes als sein Eigenthum in Anspruch nahm, mußten sie zurücklassen. Sie zogen nach Asien zurück, wo sie nach mancherlei Irrfahrten

anlangten und dem Könige die unerfreuliche Kunde überbrachten.[20]

Demokedes hatte sich nicht versagen können, ihnen noch einen Auftrag von sich an Darius mitzugeben. Er hatte die kurze Zeit seines Aufenthalts in Kroton wohl zu benutzen verstanden. Der Reichthum, dessen er sich erfreute, machte ihn zu einem angesehenen Manne. Er warb um die Tochter des Athleten Milon, und die stattliche Mitgift, welche er darzubringen imstande war, verschaffte ihm das Jawort des Vaters. Dies war es, was er dem Könige sagen ließ; es that ihm wohl, den Darius wissen zu lassen, daß er in seiner Heimath ein geachteter Mann sei. Der Perserkönig hat ihm seine Flucht nie verziehen; wenn bei Hofe von treulosen Menschen die Rede war, so verfehlte er nicht, das Beispiel des Demokedes als das eines schlechten Charakters anzuführen.[21]

Endlich war das Lebensschiff unseres Helden nach wechselvollen Wanderjahren in einen sichern Hafen eingelaufen, der friedliches Behagen und ein lange dauerndes Glück in Aussicht stellte. Durch die Verheirathung mit der Tochter des Milon war er in den Kreis der ersten Familien und in verwandtschaftliche Beziehung zum Hause des Pythagoras getreten. Daß er von den Anschauungen des großen Weisen bereits früher nicht unbeeinflußt gewesen, haben wir oben gesehen; wie hätte auch ein empfänglicher Jüngling voll höheren Strebens einem Lehrer von so überwältigender Geistesmacht sich entziehen können! Vielleicht war übrigens schon der Vater des Demokedes dem Pythagoras persönlich nahe getreten. Hermippos, einer der Biographen des Philosophen, berichtet, Pythagoras habe nach dem Tode eines seiner Genossen, eines Krotoniaten Namens Kalliphon, das deutliche Gefühl gehabt, die Seele des Entschlafenen weile Tag und Nacht in seiner Umgebung. Es ist immerhin denkbar, daß dieser Kalliphon kein anderer gewesen

ist, als der Vater unseres Helden, der ziemlich in gleichem Alter mit Pythagoras gestanden haben muß. — Demokedes war damals ein fertiger Mann voll Lebenserfahrung und wissenschaftlicher Reife, ein anerkannter Meister seines Faches in Lehre und Beispiel. In jener Zeit wird es gewesen sein, daß er auch Muße zu schriftstellerischer Thätigkeit fand. Ein medizinisches Werk in zehn Büchern ist aus seiner Feder hervorgegangen, welches noch Plinius in seiner Naturgeschichte benutzt hat. Zahlreiche Schüler strömten ihm zu, und die ärztliche Schule von Kroton erlangte damals ihren weit ausgedehnten Ruf im griechischen Alterthum. Mit Demokedes zusammen wird gewöhnlich Alkmaeon genannt, ebenfalls Arzt und Naturforscher aus der Schule des Pythagoras, bedeutend als Anatom, der erste, welcher Sektionen vorgenommen haben soll. Auch er ist schriftstellerisch thätig gewesen. Als Landsmann, Zeitgenosse und Kollege von solcher Bedeutung und gleichfalls ein Anhänger des Pythagoras, muß er wohl auch mit Demokedes in Verkehr gestanden haben. Wenn berichtet wird, daß mehrere Menschenalter später, als Pythagoras und Demokedes längst nicht mehr lebten und stürmische Zeiten über die Pythagoreer hereingebrochen waren, unter den aus der Verbannung heimkehrenden Schülern des großen Philosophen eine Anzahl Aerzte gewesen sind, die durch diätetische Behandlung der Kranken Erfolge erzielten, so erkennt man einerseits, wie eng das Fach mit der pythagoreischen Lehre verbunden gewesen ist, und wie lange noch der Einfluß der großen Meister weitergewirkt hat.[22]

Zu jener Zeit, in welcher Demokedes auf der Höhe seines Wirkens stand, erfreute sich auch die Stadt Kroton ihrer größten Blüthe. Die altväterische Verfassung, der man Wohlstand und Gedeihen verdankte, wurde von dem besten Theile ihrer Bürger streng aufrecht erhalten. Der Einfluß des Pythagoras und der sittliche Kern seiner Grundsätze machte sich auch auf dem

staatlichen Gebiete kräftig geltend und beugte jedem Mißbrauche der Macht, welche thatsächlich in den Händen seiner Anhänger aus den alten Geschlechtern lag, erfolgreich vor. Wohl hat die Geschichte alle Ursache, die seltene Erscheinung, daß eine Aristokratie der Geburt mit einer Aristokratie des Geistes zusammenfiel, in der Erinnerung festzuhalten. Trotzdem ist es durchaus begreiflich, daß es an Mißvergnügten nicht fehlte, welche mit Recht oder Unrecht sich zurückgesetzt fühlten und mit kaum verhehltem Aerger auf eine Gelegenheit warteten, um die einflußreichen Gegner zu stürzen und selbst an deren Stelle die Leitung des Staates an sich zu reißen.[23]

Da kam es 510 vor Christus zum Kriege gegen die mächtige Nachbarstadt Sybaris, der mit dem glänzendsten Siege der Krotoniaten und einer vollständigen Vernichtung ihrer Nebenbuhler endete. Sybaris wurde von Grund aus zerstört. Um die Stätte, welche so lange durch den Reichthum und die Ueppigkeit ihrer Bewohner den Neid der Nachbarorte erregt hatte, für alle Zeiten unbewohnbar zu machen, leitete man das Wasser des Flusses Krathis über die Trümmer. An der Schlacht hatte vor allen Milon kräftigen Antheil genommen. In der Tracht des Herakles, mit der Löwenhaut angethan und die Keule schwingend, das Haupt mit seinen olympischen Siegeskränzen geschmückt, war seine Riesengestalt dem Heere der Krotoniaten vorausgeschritten und hatte Schrecken und Vernichtung in den Reihen der Feinde verbreitet. Auch hören wir von der Mithülfe eines elelschen Sehers aus dem Prophetengeschlecht der Jamiden. Es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, daß dieser Seher, er hieß Kallias, derselbe gewesen ist, dessen Schicksal wir in den Jahren vorher an das des Demokedes gebunden sahen. Der weitreichende Einfluß des angesehenen Arztes, der ihm selber in Tarent die Rettung aus dem Händen der Perser ermöglicht hatte, scheint es gewesen zu sein, der dem Seher zunächst eine Stellung in der Umgebung

des Tyrannen Telys von Sybaris verschafft hat. Als jedoch im Heerlager der Sybariten Hader entstand und furchtbare Greuel verübt wurden, erkannte der Seher, daß in dem bevorstehenden Kriege die Aussicht auf Erfolg zu den Krotoniaten sich neigte. Die Opfer, welche er als Heerespriester der Sybariten darzubringen beauftragt war, fielen merkwürdigerweise so ungünstig für diese aus, daß der Seher es für seine Pflicht erachtete, eine Sache zu verlassen, welcher die himmlischen Götter ihre Gunst sichtbar versagten. Er ging zu den Krotoniaten über und muß sich denselben unentbehrlich gemacht haben. Wir hören wenigstens, daß ihm nach dem glücklich vollendeten Kriege ein stattlicher Grundbesitz als Dotation für seine Verdienste verliehen worden ist, und seine Nachkommen haben sich noch mehrere Menschenalter im gesicherten Besitze ihrer Landgüter befunden.[24]

Weniger günstig als das des Sehers, sollte sich das Schicksal des Demokedes gestalten. Die politischen Unruhen, welche nach dem glücklichen Ausgange des Krieges gegen Sybaris mehr als vorher das bisher wohlgeordnete Staatswesen von Kroton erschütterten, haben auch den berühmten Arzt in ihren Strudel gezogen. Es ist begreiflich, daß er im Streit der Parteien zum pythagoreischen Stadtadel sich hielt. Pythagoras selbst hatte damals Kroton verlassen und war nach Metapont übergesiedelt; vielleicht hätte seine Gegenwart beruhigend gewirkt. Nun geschah es, daß durch die Eroberung von Sybaris reiche Ländereien in den Besitz der Krotoniaten gelangt waren, und daß bei deren Vertheilung der gemeine Mann nicht in dem Maße seine Wünsche erfüllt sah, als er es sich eingebildet hatte. Die Erbitterung darüber war so groß, daß die im stillen schon lange bestehende und durch Wühler künstlich genährte Mißstimmung gegen die leitenden Kreise zum Ausbruch gelangte. Zu den Klagen der unteren Volksschichten gesellte sich noch ein anderer

Umstand. Auch Solche nämlich, welche den Pythagoreern durch Bande des Blutes verbunden waren, fingen an, mit den bestehenden Zuständen unzufrieden zu werden, und diese an sich auffallende Erscheinung hatte ihren guten Grund. Der enge Zusammenhalt zwischen den Jüngern des Weisen beeinträchtigte in vielen Fällen Verwandte und alte Freunde, deren Ansprüche auf Liebe und Achtung durch Natur und Gewöhnung gleich begründet schienen, oft recht empfindlich und kränkte sie ebenso tief, wie manche Eigenthümlichkeiten der Bundesbrüder die breiten Schichten des Volkes vor den Kopf stießen. Die fast göttliche Verehrung des Meisters, die stolze Absonderung seiner Schüler, ihre nach unverbrüchlich festgehaltenen Grundsätzen geregelte Lebensweise, alles dies war den hergebrachten Sitten zuwider. Schien es doch, als sähen die Pythagoreer in sich selber Menschen einer höheren Gattung und in ihren Mitbürgern tief unter sich stehende Geschöpfe niederer Art. Es erregte Aergerniß, wenn jene nur ihren Genossen und sonst nicht einmal den nächsten Angehörigen, außer etwa ihren Eltern, die Hand zum Gruße reichten, und wenn sie untereinander Besitz und Habe freundlich mittheilten, so fühlten sich die eigenen Familienglieder gar oft kränkend zurückgesetzt. Und diese Leute waren es überdies, welche in der Rathsversammlung durch Zahl und engen Zusammenhalt bisher die Angelegenheiten der Stadt ganz nach ihren Willen geleitet hatten. Das sollte endlich anders werden. Die Häupter der Mißvergnügten, Hippasos, Dioboros und Theages, stellten im Rathe der Stadt die Forderung auf, daß künftighin alle Bürger von Kroton gleichen Antheil an der Leitung des Staates erhalten, und daß die Behörden über alle Maßregeln dem Volke Rechenschaft ablegen sollten.[25]

Wie zu erwarten war, erhob die pythagoreische Adelspartei entschieden Widerspruch. An ihrer Spitze finden wir neben Alkimachos, Deïmachos und Meton auch Demokedes. Als die

Gegner auf diesem Wege nicht zu ihrem Ziele gelangten, entschlossen sie sich zu einem entscheidenden Schritte. Sie setzten es durch, daß eine Volksversammlung berufen wurde; in dieser waren sie sicher, das große Wort zu führen und die Pythagoreer nicht aufkommen zulassen. Es fehlte nicht an redegewandten Männern, und man brachte bittere Anklagen gegen die Pythagoreer vor. Einer der Sprecher behauptete, einen Einblick in ihre Geheimlehren gewonnen zu haben, und theilte Proben daraus mit, welche besonders geeignet waren, die erbitterten Massen noch mehr zu erregen. Es sei Gesetz des Bundes, die Mitglieder wie Götter zu verehren, die übrigen Menschen den Thieren gleich zu achten; das Volk betrachte man als Herdenvieh, sich selbst als dessen Hirten. Das offenbare Ziel der Pythagoreer sei nichts Geringeres, als die Alleinherrschaft im Staate; sie sprächen es aus, daß es besser sei, nur einen Tag der Stier, denn das ganze Leben hindurch ein Stück aus der Herde zu sein. Ihre ganze Lehre laufe auf eine Verschwörung gegen das Volk hinaus. Darum sei es völlig gerechtfertigt, wenn man solche Leute überhaupt nicht anhöre. Die Bürger sollten nicht dulden, daß sie, die über das gewaltige Heer der Sybariten den Sieg erfochten hätten, nun in der eigenen Heimath von einer kleinen, aber mächtigen Partei unterdrückt würden.

Es läßt sich begreifen, wenn solche Anschuldigungen den gemeinen Mann aufs äußerste empörten, zumal da man den Angegriffenen die Vertheidigung verwehrte und auch die Maßvolleren nicht bestreiten konnten, daß in dem Vorgebrachten manches auf Wahrheit beruhe. Die Gährung stieg aufs höchste. Noch wenige Tage blieb die Stadt äußerlich in Frieden, dann gab ein zufälliger Umstand die Veranlassung zum Ausbruch. Die Pythagoreer waren unvorsichtig genug in dieser gespannten Zeit sich zur Darbringung eines gemeinsamen

Opfers an die Musen in einem Hause nahe dem Heiligthum des Pythischen Apollon zusammenzufinden. Die Sache wurde ruchbar; ein ungeheurer Volkshaufe rottete sich zusammen und versuchte das Haus zu stürmen. Mit genauer Noth gelang es den Angegriffenen, zu entkommen; ein Theil flüchtete sich in ein öffentliches Gebäude, Demokedes mit einer Schar von Jünglingen, die er um sich hatte, entkam nach dem, vermuthlich nahegelegenen, Plateä.

Die Geschichte unseres Helden neigt sich ihrem Ende zu. Auf ihn vor allen entlud sich die Wuth der Massen. Der Hauptvorwurf, welchen man ihm machte, ist wohl auf das außergewöhnliche Ansehen zurückzuführen, das er in weiten Kreisen des In- und Auslandes genoß. Man klagte ihn öffentlich an, daß er die Jugend an sich locke, um mit deren Hülfe sich die Alleinherrschaft zu verschaffen; es wurde ein Preis von drei Talenten auf seinen Kopf gesetzt. Kurz darauf kam es zu einem blutigen Zusammenstoß, und bei dieser Gelegenheit ist es dem vorhin genannten Theages gelungen, den ausgesetzten Preis zu verdienen.[26]

Dies war der Ausgang des merkwürdigen Mannes, dessen verschlungenen Lebenspfaden wir nachzugehen versucht haben. Wohl gleichen seine Schicksale mehr romanhafter Erfindung, als gesicherter Wirklichkeit, und doch beruht das meiste dessen, was wir davon wissen, auf zuverlässiger Ueberlieferung, wie es denn auch durch zahlreiche Einzelzüge an sonst bestätigte Thatsachen geknüpft ist. Die Nachwelt ist wohlberechtigt, dem großen griechischen Heilkünstler ihre Theilnahme zu schenken. Er gehört zu den ersten Aposteln einer Wissenschaft, die, wie keine andere, berufen ist, unmittelbaren Segen für die Menschheit zu stiften. Die Denkart des Mannes bekundet bei verzeihlichen Schwächen dennoch überall, daß er edle Ziele verfolgt hat und in allen Wechselfällen seines Geschickes an Kopf wie an Herz

gleich tüchtig gewesen ist. Wenn er dem Perserkönig gegenüber der List sich bediente, um nach der Heimath zurückzukommen, so wird ihm das von Niemand verargt werden, der sich die Auffassung zu vergegenwärtigen vermag, welche jeder Grieche dem Barbaren gegenüber hegte. Sein Verhalten gleicht dem des vielklugen göttlichen Dulders Odysseus, wie das Epos ihn schildert. Dieselbe Besonnenheit im entscheidenden Wechsel des Geschicks und dieselbe Zähigkeit, welche das ersehnte Ziel auch in der äußersten Noth nicht einen Augenblick außer acht läßt, erregen unser Wohlgefallen und unsere Theilnahme. Auch die spärlichen Nachrichten über sein Verhalten in den Wirren des Parteikampfes bieten nichts, das ihn in unserer Achtung herabsetzen könnte.

Uebrigens war es mit der Blüthe von Kroton seit den unglücklichen Streitigkeiten jener Tage ein für allemal vorüber. Die Pythagoreer wurden vertrieben; um die höheren Ziele, welche sie verfolgt hatten, kümmerte sich das neu aufkommende Geschlecht nicht mehr. Die einst so erfolgreich getriebene Gymnastik, welche den Bürgern Wehrkraft und Siegesmuth in der Kriegführung verliehen hatte, verfiel. Nicht lange nachher brach ein schwerer Krieg mit der griechischen Nachbarstadt Lokroi aus, der den Krotoniaten ein ähnliches Schicksal brachte, wie sie es dereinst den Sybariten bereitet hatten. Ihr gewaltiges Heer wurde am Flusse Sagras von einer weit geringeren Streitmacht der Feinde vollständig vernichtet, und von diesem Schlage hat Kroton sich nie wieder erholt.[27]

Dagegen erhob sich ein Menschenalter später an der Stelle von Sybaris das von den Athenern im Verein mit anderen Griechen neugegründete Thurioi. Unter den Ansiedlern befand sich der Mann, dem wir unser Wissen über die Schicksale des berühmten griechischen Arztes ganz überwiegend verdanken, und welchem unsere Darstellung, vielfach wörtlich an das Original sich anlehnend, gefolgt ist, der große Geschichtsschreiber Herodot.

Es ist durchaus wahrscheinlich, daß er seine Nachrichten über die Erlebnisse des Demokedes aus dem Munde von Leuten vernommen hat, die selbst oder deren Väter dem Helden unserer Erzählung nahe gestanden haben.[28]

Belege.

[1] Kroton, Gründung und Lage: Strabon 6, 262. 269.

[2] Pythagoras: Dikäarch bei Porphyr. V. P. 18. Justin. 20, 4. Liste der Pythagoreer nach den Städten bei Jamblich. V. P. 36.

[3] Agonistik: Strabon 6, 262. Milon: ebd. 263. Jul. African. Ol. 62.

[4] Myia: Lucian. mus. enc. 11. Jambl. 36, 267. Porph. 4. Suidas s. v. Der Brief bei Hercher epistologr. Gr. p. 608.

[5] Die Ueberlieferung über das Leben des Demokedes läßt sich auf viererlei Quellen zurückführen, nämlich:

A. Herodot. 3, 129—138 nebst 5, 44 f.; daraus Dio Chrysost. or. 77 p. 653 und Jo. Tzetzes Chil. 3, 544, sowie der größere Theil des Artikels Δημοκήδης bei Suidas.

B. Vermuthlich ein medizinisches Werk; daraus der Anfang des Artikels bei Suidas, ferner Eudocia p. 129 und Photios bibl. 376, 34 Bekker.

C. Die dem Apollonios beigelegte Biographie des Pythagoras und die Chronik (ὑπομνήματα Jambl. 35, 262) der Krotoniaten, daraus Jambl. V. P. 35, 254 ff.

D. Einer der Geschichtsschreiber über die krotonischen Vorgänge; daraus Athenäus 12, 522 (οἱ δέ, im Gegensatz zu Timäos), vielleicht auch Aelian V. H. 8, 17.

[6] Krankheiten und Aerzte: Das Wesentliche zusammengestellt bei Blümner, Griech. Privatalterthümer S. 351 ff.

[7] Jugend des Demokedes: Herod. 3, 131. Vater Kalliphon: ebd. 125; er war Asklepiade aus Knidos nach Suid. s. v. Δημοκήδης. Der Schule von Knidos gehörte später auch Ktesias an.

[8] Aegina und Athen: Herod. 3, 131. Daß D. in Aegina heirathete, bezeugt Suidas. Bei Bemessung der Gehaltsummen ist äginetisches Geld vorausgesetzt. Ueber Epidauros Strabon, 8, 374 f. Beziehungen zu Aegina ebd. und Herod. 5, 82 ff.; das Asklepieion seit 1881 ausgegraben, vgl. Bädeker, Griechenland S. 249 ff.

[9] Demokedes bei Polykrates: Herod. 3, 131 f.; über Polykrates ebd. 39 ff. Orakel von Olympia und Prophetengeschlechter Boeckh expl. Pind. Ol. 6 p. 152 und die olympischen Inschriften.

[10] Polykrates und Oroitas: Herod. 3, 120 ff., D. in Sardes ebd. 129.

[11] Oroitas' Ausgang: Herod. 3, 126 ff.; über D. damaliges Schicksal auch Athenaeos 15, 522.

[12] Darius' Beinbruch: Herod. 3, 129. Jagdliebe der Perserkönige Xenoph. Cyrop. 1, 2, 10. Baehr zu Herod. a. O. Aegyptische Aerzte: Homer. Od. 4, 231. Herod. 2, 84. 3, 1. Clemens Al. Strom. 758 Potter.

[13] Demokedes heilt den König: Herod. 3, 130. So kleine Züge, wie der Name des Bedienten Skiton, deuten auf einen wohlunterrichteten Gewährsmann des Herodot; s. das oben S. 29 Gesagte.

[14] Demokedes' Erhöhung: Herod. 3, 132. Dio Chrys. or. 77, 653. Tischgenossen des Königs: Herod. 5, 24, vgl. Xenoph. An. 1, 8, 25. Cyrop. 7, 1, 30. Milon: Herod. 3, 137, vgl. 8, 26.

[15] Atossa; Vergangenheit: Herod. 3, 31. 68. 88; Macht: 7, 3; Xerxes Thronfolger ebd.

[16] Atossas Heilung: Herod. 3, 133 f. Nach Athen. 12, 522 stellt, abweichend von Herod., D. seine Rückkehr in Aussicht.

[17] Die Reden nach Herod. 3, 134. Bei Diog. Laert. 8, 1, 10 vergleicht Pythagoras die Lebensalter den Jahreszeiten. Aehnlich wie hier: Lucret. 3, 445.

[18] Daß Atossa, um attische Dienerinnen zu bekommen, den Krieg angezettelt habe, sagt Aelian. N. A. 11, 27.

[19] Die Flucht: Herod. 3, 135 f. Aristophilides mit D. verwandt: Herod. 3, 136. 5. (Die Ueberlieferung *ἐνθαῦτα δὲ ἐκ Κρηστώνης τῆς Δημοκήδεος Ἀριστοφιλίδης — παρέλυσε* ist verderbt, und die Besserungsversuche befriedigen nicht. In den Worten *ἐκ Κρηστώνης* steckt meines Erachtens ein Frauenname *Χρηστώνη*, und zu lesen wäre etwa *ἐνθαῦτα δὲ Χρηστώνης τῆς Δημοκήδεος ἀδελφῆς ὁ ἀνὴρ Ἀριστοφιλίδης* oder *μητρὸς ἀδελφός* oder ähnlich.)

[20] Verfolgung: Herod. 3, 137. Athen. 12, 522.

[21] Rettung: Herod. a. O. Groll des Darius: Aelian. V. H. 8, 17.

[22] In der Heimath. Kalliphon: Hermippus de Pythag. 1 bei Joseph. c. Ap. 1, 22 (Müller Fr. h. Gr. 3 p. 41). Schriftstellerei des D.: Suidas. Eudocia p. 129. Bei Plinius N. H. 1 ist er unter den Quellenschriftstellern zu Buch 12 und 13 angeführt. Aerztliche Schule des D.: Herod. 3, 131; vgl. bei Jambl. 35, 261 die Epheben um ihn; bei Cassius Dio 38, 18 wird er mit Hippokrates zusammen genannt. Die Nachrichten über Alkmaeon giebt Zeller, Philos. d. Gr. 1, 421 ff. Pythagoreer Aerzte: Jambl. 35, 264; vgl. Aelian. V. H. 9, 22.

[23] Krotons Blüthe und Pythagoras: Justin 20, 4. Diog. Laert. 8, 3. Apollonius bei Jambl. 35, 255.

[24] Krieg mit Sybaris: Strabon 6, 263. Diodor. 12, 9 f. Athen. 12, 621. Der Seher Kallias Herod. 5, 44 ff.; Stein zu Herod. 3, 132, 8.

[25] Der Aufruhr: Apollon. bei Jambl. 35, 254 ff., vgl. 248. Justin. 20, 4.

[26] Demokedes' Ausgang: Jambl. 35, 257 ff. Was unter Plateä (*πλατέας* die Handschriften, siehe Nauck zu 261) zu verstehen sei, bleibt unsicher, vielleicht eine Insel, wie die übrigen Ortschaften des Namens, s. Benseler s. v. Ueber den Tod des D. ist nichts Näheres bekannt; die unklare Ueberlieferung läßt nur ersehen, daß er durch Theages sein Ende gefunden hat.

[27] Krotons Verfall: Strabon. 6, 261 f. Justin. 20, 3 f.

[28] Thurioi: Strabon. 6, 263 f. Herodot: Suidas s. v. *Ἡρόδοτος*. Strabon 14, 656. Plin. N. H. 12, 8.

Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vorm. J. F. Richter) in Hamburg.

Soeben ist erschienen:

Das Fest des Prometheus.

Epische Dichtung

von

Franz Emil Brandstäter.

8°. Eleg. geh. Mk. 4.—, eleg. geb. Mk. 5.—.

In demselben Verlage, in dem die Werke Hamerlings erschienen sind, ist
eine ebenso eigenthümliche als hochinteressante und gediegene Dichtung. das Fest
des Prometheus von Fr. E. Brandstäter (der Verfasser lebt als Oberlehrer des
Realgymnasiums in Witten), erschienen, auf die wir auch an dieser Stelle die
Aufmerksamkeit des gebildeten Publikums hinlenken möchten. Dasselbe ist die
Frucht eines reichen umfassenden Studiums, und seine Voraussetzung war die
genaueste Kenntniß nicht nur der griechischen vielverzweigten Mythologie, sondern
ebenso der die Prometheussage behandelnden alten Litteratur, besonders des Hesiod
und Aeschylus. Doch würde man sich in der Meinung irren, daß Herr Brand-
städter sich mit seiner Dichtung nur an den Philologen oder den klassisch geschulten
Leser wendete; im Gegentheil, er vermittelt dem ganzen gebildeten Publikum die
in der schönsten Sage des Alterthums dargebotenen poetischen Schätze durch die
mit freier Erfindung verbundene moderne Darstellung, und hierin liegt eben die
Berechtigung der Dichtung auch in einer Zeit, die sich im übrigen ja ganz anderen
Zielen der Poesie zuwendet. Herr Brandstäter hat in seinem Werke das dichte-
rische Talent gezeigt, den grauen Gebilden der fernen Sage das blühende Leben
wiederzugeben, das sie zur Zeit der alten Griechen besaßen und das auch den
Menschen der Gegenwart vor allem fesselt. Die eigentliche Prometheussage wi
die anderen mit derselben zusammenhängenden Mythen werden nicht eigentlic
vom Dichter selbst erzählt, sondern die Erzählungen werden in bunter Folge vo
einer Reihe von Personen vorgetragen, die sich gleichsam zu einer Tafelrund
zusammenfinden und zwar bei Gelegenheit der Prometheen, eines zu Ehren de
Prometheus in Athen gefeierten Festes. Und der ganze Sagencyklus ist umrahm
von einer lebendigen Schilderung der Stadt Athen sowie der griechischen Zuständ
auf politischem und geistigem Gebiete, wie sie einige Jahrhunderte vor Christu
bestanden, nach den Ueberlieferungen gleichzeitiger und späterer Schriftsteller dar
gestellt. Da ist die Meisterschaft hervorzuheben, mit welcher ein farbenreiche
Gemälde einer so fernliegenden Zeit gleichsam in die Gegenwart hineingemal
wird; der Verfasser versucht nicht, sich mühsam in das Alterthum zu versetzen
sondern er lebt wirklich in demselben, er hat das Bild Athens in allen Einzelzüge
des täglichen Daseins in sich aufgenommen, und die Anschauungen des antike
Lebens, der Kunst und Philosophie sind, während er sie ausspricht, wirklich di
seinen. Dieser Vorzug lebendigen Mitlebens und Mitfühlens ist hoch anzuschlage
und verleiht dem Ganzen den echten Pulsschlag poetischer Wirklichkeit Was di
Sprache der Dichtung anbetrifft, so ist sie mit Meisterschaft behandelt, durchwe
vornehm und fein, blühend und bilderreich und oft von hohem Schwunge un
musikalischem Tonfall. Die Klippe der Monotonie, an der so leicht epische Dic
tungen scheitern, ist glücklich vermieden; es ist in den verschiedenen Gesängen ei
reicher Wechsel von Rhythmen, vier und fünffüßige, gereimte und ungereimte Jambe
fünffüßige Trochäen, Achtzeilen u. s. w., alle gleich schön und fließend behande
so daß schon der Wohllaut der Verse an und für sich das Ohr erfreut. Mö
dies Werk des Herrn Brandstäter, die reife Frucht klassischer Bildung und dichterisc
Begabung, nicht in dem alles verschlingenden Strom des täglichen Lebens verschwinde
sondern ihm in der Anerkennung des Publikums den Lohn eintragen, den es
vollem Maße verdient. (Rhein.-Westfäl. Ztg. 8. VI. 1890.)

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.

Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 105.

Entdeckung des Sauerstoffs.

Von

Dr. M. A. Olschanetzky
in Odessa.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.






Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

(Fortsetzung auf der dritten Umschlagseite.)

Entdeckung des Sauerstoffs.

Von

Dr. M. A. Olschanetzky
in Odessa.



Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter)
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Im Jahre 1774 wurde von dem englischen Chemiker Priestley (geb. 1733 in Fieldheat, einem Dorfe in Yorkshire, † 1804 in Northumberland in Amerika) und unabhängig von ihm in demselben Jahre auch von dem deutschen Apotheker Scheele (geb. 1742 zu Stralsund, † 1786 in Köping in Schweden) und ferner von Lavoisier (1743—1794) in Frankreich ein Gas entdeckt, das unter dem Namen Sauerstoff (Oxygenium) in der Wissenschaft bekannt ist. Diese Entdeckung muß eine Epoche im Bereich des menschlichen Wissens genannt werden, da sie die Grundlage der heutigen Chemie wurde. Ungeachtet dessen, daß Scheele und Priestley vor Lavoisier Sauerstoff in reinem Zustande erhielten, wird die Ehre und das Verdienst der Entdeckung dieses Gases doch nur Lavoisier zugeschrieben und zwar aus dem einfachen Grunde, weil es wenig bedeutet, irgend etwas zu entdecken, mag dasselbe noch so wichtig sein, sondern weil es auch nöthig ist, das Verhältniß der neuen Entdeckung zu schon bekannten Thatsachen festzustellen und den Weg zu weiteren Entdeckungen und zweckmäßiger Anwendung derselben zu zeigen. Und dies war das Verdienst Lavoisiers.

Die Untersuchungen Scheeles und Priestleys wurden unter dem Einflusse der damals geltenden theoretischen Vorstellungen über den Bestand der Körper geführt.

Obwohl die Ergebnisse ihrer Versuche im Widerspruche mit diesen Anschauungen standen, konnten Scheele und Priestley sich nicht von der hergebrachten Theorie lossagen.

Der große Geist Lavoisiers dagegen verließ, sobald er den Widerspruch der alten Anschauung mit seinen Entdeckungen bemerkte, die bisher befolgten Wege und stellte der Natur Fragen, auf welche dieselbe ihm kategorische und klare Antworten für die Formulirung neuer leitender Grundsätze in der Chemie gab, Antworten, welche zur Entdeckung vieler neuer in der Natur vorhandener Stoffe führten, unter denen der Sauerstoff den hervorragendsten Platz einnahm.

Um einen klaren Begriff über die Untersuchungen Lavoisiers zu haben und dieselben auch nach Verdienst würdigen zu können, ist es erforderlich, wenigstens einen oberflächlichen Blick auf die Vorstellungen, welche die Menschen vergangener Jahrhunderte über den Bestand der Körper hatten, zu werfen, und zwar ist es in erster Linie wichtig, sich mit dem Abschnitt der Geschichte der Chemie vor Lavoisier bekannt zu machen.

Der Ursprung der älteren Periode der Chemie verliert sich in das früheste Alterthum, denn das Bestreben, die verborgenen Eigenschaften der Dinge, die geheimen Wirkungen der Natur zu erforschen, mußte sich von selbst ergeben, sobald der Mensch zu einiger Kultur gelangte. Unter allen Völkern des Alterthums scheint bei den Priestern Aegyptens und bei den Brahminen in Hindostan das Studium der Natur am eifrigsten getrieben worden zu sein, allein von deren Forschungen und Kenntnissen ist auf unsere Tage, abgesehen von fabelhaften Berichten, nichts gekommen. Nur so viel wissen wir, daß bei den Aegyptern das Naturstudium, — Chemie — genannt, von den Priestern geheim gehalten wurde, und daß man schon damals einige Metalle, Farben, Kochsalz, Salmiak, Natron, Seife, Bier, Essig &c. und verschiedene chemisch zubereitete Arzneimittel gekannt hat. Kriege

und deren zerstörende Folgen ließen die Chemie in ihrer ersten Phase in Aegypten und Hindostan zu Grunde gehen. Nur ein schwacher Keim wurde im siebenten Jahrhundert auf arabischen Boden verpflanzt; leider ging daraus die Sucht hervor, unedle Metalle in edle zu verwandeln.

Die natürlichste und zunächstliegende Idee war die von den Elementen oder Bestandtheilen der Körper, über welche denn auch nicht nur die Philosophen Griechenlands, sondern auch die Weisen anderer Völker viel nachgedacht haben.

Zwar hatten schon einige Philosophen des alten Griechenlands geglaubt, daß die Materie in ihrem Wesen identisch und die physische Mannigfaltigkeit nur auf die Form der kleinsten Theile gegründet sei. So hat schon Thales das Wasser für das Element aller Körper gehalten; Andere hingegen haben die Luft, wieder Andere das Feuer als den Urstoff aller Dinge bezeichnet. Anaximander aber und Aristoteles sind von den vier Hauptzuständen, in welchen uns die Materie erscheint, ausgegangen, und haben vier Elemente angenommen, nämlich Erde, Wasser, Luft und Feuer. Diese Hypothese, als die am klarsten in der Natur zum Ausdruck gelangende, blieb durch viele Jahrhunderte hindurch die wahrscheinlichste!

In seinen anleitenden Erklärungen nimmt Aristoteles folgende, für alle Zeiten unbestreitbare Basis zum Studium der Natur an: „In allen Fällen müssen wir vom Bekannten zum Unbekannten fortschreiten.“ Weiter schlägt Aristoteles sehr richtig die Analyse als das beste Mittel des Studiums vor. Indem er alle entgegengesetzten Eigenschaften der Materie beobachtet und feststellt, erkennt er als wesentliche nur vier an, und zwar: das *Heiße*, das *Trockene*, das *Kalte* und das *Feuchte*.

Er vereinigt die identischen Eigenschaften der Materie, wie z. B. Hitze und Trockenheit, und sieht deren Prototyp im Feuer, ebenso den der Hitze und Feuchtigkeit in der Luft, den der Feuchtigkeit

und Kälte in dem Wasser, den der Trockenheit und Kälte in der Erde; deshalb nannte er sie Urstoffe. Es ist klar, daß diese Klassifikation nur auf die Beziehung der Körper zur Wärme begründet ist.

Aber Aristoteles begnügte sich mit diesen vier Urstoffen nicht, er meinte, daß einfache Urstoffe einfache Bewegungen haben müssen; so müsse Feuer und Luft als natürliche Bewegung diejenige nach oben haben; Erde und Wasser diejenige nach unten. Aber außer diesen Bewegungen existire eine Bewegung im Kreise, welche zwar unnatürlich für diese Urstoffe, aber vollkommener als andere sei, weil ein Kreis sich als eine vollkommene Linie, eine gerade Linie aber als eine unvollkommene darstelle. Es müsse demnach etwas geben, für welches eine solche Bewegung natürlich ist. „Es ist also offenbar," folgerte er mit einem scheinbaren Pathos, „daß es ein bestimmtes, von den vier Urstoffen verschiedenes Wesen der Körper giebt, welches göttlicher und höherstehender als diese ist. Wenn im Kreise sich bewegende Körper gegen die Natur sich bewegen, so erscheint es unbegreiflich oder absurd, daß diese unnatürliche Bewegung allein ununterbrochen und ewig sein soll, da alle unnatürlichen Bewegungen doch bald aufhören. Und so müssen wir annehmen, daß außer den vier Urstoffen, die uns umgeben, ein anderer, von uns entfernter Urstoff vorhanden ist, der um so vollkommener sein wird, je ferner er uns liegt. Diesen fünften Urstoff nannte er die „quinta essentia".

Die Lehre von den vier Urstoffen, aus welchen gewissermaßen alles bestehe, hat sich im Volke sogar bis zur heutigen Zeit erhalten. In der That, wir müssen die Kraft des Genies des Aristoteles und noch mehr die Trägheit des menschlichen Geistes bewundern, welche so lange eine Lehre gelten ließ, neben der Thatsachen bekannt wurden, die ganz und gar nicht mit den eingewurzelten Anschauungen in Einklang zu bringen waren.

So sehen wir, daß das Alterthum wenig zur Lösung der Frage nach der Zusammensetzung der Körper beigetragen hat. Es hat nur theoretisch diese Frage anerkannt und damit sich immerhin ein Verdienst erworben.

Mit den Kreuzzügen im elften bis zum Ende des dreizehnten Jahrhunderts kam die Chemie endlich nach Europa herüber. Die Araber hatten ihr den Artikel „Al" (die) hinzugefügt und so hieß sie nun Alchemie oder Alchymie.

Wie nicht anders zu erwarten, konnte in jenen dunklen Zeiten des Mittelalters die Chemie auch in Europa keine Fortschritte machen; sie blieb auf dem ihr von den Arabern gegebenen Standpunkte stehen. Der Anfang der Untersuchungen über die Zusammensetzung der Körper ist mehr auf eigennützige Triebe zurückzuführen, als mit dem Streben nach Wissen zu begründen. Seit jeher lieben es die Menschen, ein Wohlleben zu führen und dasselbe solange als irgend möglich zu genießen. Reichthum und Vergnügungen, die ersterer verschafft, sind das Streben der Menschen. Reichthum sahen sie im Besitz des Goldes; da aber das Gold sehr selten vorkam und auch nur mit großer Mühe der Erde abgewonnen werden konnte, so suchte man nach einem Mittel, sich auf leichte Weise in den Besitz des werthvollen Metalles zu setzen. An die Möglichkeit der Auffindung eines solchen Mittels zu glauben lag nahe, weil man sich von der Meinung leiten ließ, daß alle Körper aus denselben Bestandtheilen zusammengesetzt seien. Man glaubte also schließlich, daß alle Stoffe sich in Gold verwandeln ließen. Die Folge war, daß die Chemie lange Zeit weiter nichts bedeutete, als die Kenntniß der Metalle und die Sucht der Metallverwandlung.

Diese Metallverwandlungssucht war noch mit einem anderen Phantom gepaart, welches man unter der Bezeichnung „Stein der Weisen" (Lapis philosophorum) kannte. Man suchte nämlich nicht nur die unedlen Metalle in edle zu verwandeln, sondern man

wollte auch ein Universalmittel gegen alle Krankheiten und sogar gegen die Sterblichkeit schaffen. Auch dieser Wahn ist einer Zeit, in der die menschliche Kultur in den Kinderschuhen steckte, nicht zu verargen, denn sobald die Chemie ihre höchste Aufgabe in der Erforschung der Natur sah, mußte sich dem Forscher von selbst die stolze Hoffnung aufdrängen, mit dem Erforschen der Natur zu ihrem Meister zu werden. Und was ist wohl natürlicher, als daß der Meister der Natur vor allem sich die Aneignung der schwierigsten, köstlichsten und geheimsten Künste zum Ziele steckt, daß er Reichthum, Gesundheit und eine lange Lebensdauer erstrebt. Uebrigens scheinen schon die ersten arabischen Alchemisten der Meinung gewesen zu sein, daß die Elemente unter der Herrschaft geistiger Wesen ständen, die der Macht des Menschen unterthan gemacht werden könnten. Diese schöne Idee der Araber ging mehr oder weniger auf ihre europäischen Schüler über.

Glauben wir nur nicht, daß die Alchemisten grundlos an die Möglichkeit der Herstellung von Gold und an die Transmutation (Verwandlung eines Körpers in einen anderen) geglaubt haben. Vergessen wir, daß wir im neunzehnten Jahrhundert leben, und denken wir uns ins vierte Jahrhundert zurück. Wir befinden uns im Laboratorium eines berühmten Meisters der heiligen Kunst; man nimmt vor unseren Augen ein Stück bis zur Weißgluth erhitzten Eisens und bringt dasselbe in ein geschlossenes Gefäß mit Wasser; wir sehen, wie ein Theil des Wassers durch ein luftähnliches Gas ersetzt wird, wir sehen die Verwandlung von Wasser in Luft; diese Luft wird frei gea ssen und mit einem glimmenden Körper in Berührung gebracht: — er flackert auf. — Wir sehen die Verwandlung der Luft in Feuer. Man nimmt eine bläuliche, einem Bergwerk entstammende Flüssigkeit, legt in diese Eisen und erhält an dessen Stelle Kupfer. Man legt ein Stück Blei in eine mit Knochenasche

gefüllte Schale und erhitzt sie stark; das Blei schmilzt, seine Farbe verändert sich, es verkleinert sich, es entsteht eine dunkle Kruste, die das geschmolzene Blei überzieht, die Kruste verschwindet, die Oberfläche wird blendend und anstatt eines Stückes Blei haben wir vor uns — ein Stück Silber.

Und da frage ich, wem von uns, der in ein solches Heiligthum eingelassen wurde, hätte sich nicht der Glaube an die Transmutation aufgedrängt, wer wäre nicht ein heißer Adept geworden, voller Verlangen, in die Geheimnisse der heiligen Kunst eingeführt zu werden?

Diese so leicht erklärlichen Verirrungen der Alchemie herrschten fast dreizehn Jahrhunderte hindurch. Sie bilden eine Zeit in der Geschichte der Chemie, welche in zwei Perioden zerfällt; eine vom vierten Jahrhundert nach Christo bis zum Anfange des sechzehnten Jahrhunderts — die Periode der Alchemisten — und eine vom ersten Viertel des sechzehnten Jahrhunderts bis zur Mitte des siebzehnten Jahrhunderts — Periode der Jatrochemisten, d. h. der Chemiker = Aerzte.

Die Alchemisten ließen ihren Nachfolgern folgende Anschauung über die Zusammensetzung der Metalle: Alle bestehen sie, ihrer Meinung nach, aus Schwefel und Quecksilber in verschiedenen Portionen. Unter diesen Namen aber haben die Alchemisten nicht das verstanden, was wir jetzt darunter verstehen. Der Schwefel der Alchemisten war ein Bestandtheil, der dem Metalle die Farbe verleiht; das Quecksilber diente als veredelndes Element. Beide betrachtete man als Bestandtheile aller Metalle in reinem oder unreinem Zustande; so befinden sich beide im Golde im reinsten Zustande und stark miteinander verbunden; im Zinn dagegen ist mehr Schwefel, — weniger rein, als im Golde, und verbunden mit einem ebenfalls unreinen Quecksilber. Trotz aller Mängel war die Alchemie nicht arm an nützlichen Entdeckungen, die freilich

meistens nur Früchte des Zufalls waren. Man lernte die Salpetersäure, das Königswasser, den Silbersalpeter, das rothe Quecksilberoxyd und vieles andere kennen. Auch hatte die Alchemie unter der Zahl ihrer Verehrer manchen echt philosophischen Naturforscher, z. B. Geber, Theophrastus Paracelsus, And. Libavius ꝛc.

Die Jatrochemisten haben das Streben nach der Entdeckung des Lapis Philosophorum fast aufgegeben, dagegen bauten sie ein medizinisches System auf, welches die Vorgänge im gesunden und kranken Körper, sowie die Wirkungen der Heilmittel auf chemische Vorgänge zurückzuführen versuchte. Die physiologischen Verrichtungen im gesunden Organismus betrachteten sie als chemische Prozesse, in welchen die einzelnen Bestandtheile des Körpers in regelmäßigem Verhältniß aufeinander wirken. Die pathologischen Erscheinungen (Krankheiten) hielten sie für die Ursache aller Störungen der normalen chemischen Prozesse.

Sie mußten daher in der Therapie nur die Aufgabe erblicken, mit entgegengesetzten Mitteln die Störungen zu neutralisiren und auf diese Weise die wirkenden Elemente des Körpers wieder in die richtigen Verhältnisse zu bringen. Die Jatrochemiker verglichen also den menschlichen Organismus mit einer Retorte, in welcher der chemische, bei eintretender Unregelmäßigkeit stets zu regulirende Prozeß vor sich geht.

Die Wände dieser Retorte bestehen aber nicht aus einem groben, im Lebensprozesse unbetheiligten Material, sondern aus einem zarten Gewebe, welches im Gegentheil eine entscheidende Wirkung auf den Gang dieses Prozesses hat, — ein Umstand, der von den Jatrochemikern gänzlich außer acht gelassen worden. Auch war ihnen nichts bekannt von der qualitativen Bedeutung der chemischen Reaktionen außerhalb des Lebensprozesses, und da sie ferner die Körper nur nach ihren oberflächlichen Eigenschaften voneinander trennten, z. B. dem Geschmacke nach —

sauer, ätzend, kühlend ꝛc. —, so ist es klar, zu welchen falschen Ergebnissen sie gelangen mußten. Haben wirklich einige Jatrochemiker Erfolge bei ihren Heilversuchen gehabt, so sind diese Erfolge einerseits auf die heilsame Wirkung verschiedener Stoffe, andererseits aber und hauptsächlich auf die im Menschen wohnende Naturkraft zurückzuführen. Von den Jatrochemikern ist uns also trotz ihres scheinbar wissenschaftlichen Strebens eine nur wenig brauchbare theoretische Vorstellung über den Bestand der Körper hinterlassen worden. Zu den alchemistischen Elementen Quecksilber und Schwefel haben sie das Salz hinzugefügt, aber nicht in dem jetzt mit diesem Namen verbundenen Sinne. Das Salz wurde dem Quecksilber gegenübergestellt als eine harte unverbrennbare Masse. Außerdem verdanken wir ihnen den Begriff der Säuren und Alkalien. Das ist der Grund, warum die Jatrochemisten Platz in der Geschichte der Chemie finden.

Die darauffolgende, Lavoisier vorangehende Periode der Geschichte der Chemie wird durch den Namen der „phlogistischen Theorie" gekennzeichnet. In der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts trat ein merkwürdiger Umschwung in den Meinungen über die Ziele und Zwecke der Chemie ein. Man beschäftigte sich nicht mehr mit den Metallen und der Metalle wegen, sondern suchte nach den Gesetzen der Vereinigung und Zerlegung der Körper, ein Streben, welches geeignet war, in das frühere Chaos einiges Licht zu bringen. Um aber diese Gesetze zu entdecken, mußte man näher mit den Eigenschaften der Körper bekannt werden; daraus erhellt, daß die Richtung dieser Periode mehr qualitativ, als quantitativ war. Der Mangel genauer quantitativer Untersuchungen sicherte der neuen Theorie eine Dauer von fast 125 Jahren.

Zu der Annahme eines elementaren Brennstoffes wurden die Chemiker damaliger Zeit durch die Beobachtung des Verbrennungsprozesses und dessen Vergleichung mit anderen

chemischen Erscheinungen geleitet. J. J. Becher († 1682) nahm auch eine Ursäure an, deutete die großen Naturerscheinungen als chemische Prozesse und gab die ersten Grundlagen zu einer umfassenden Theorie. Man lernte nach und nach einsehen, daß die Verwandlung der Metalle in erdige Substanzen, nämlich in sogenannte Metallkalke, die Gährung der Flüssigkeiten, das Athmen der Thiere, das Keimen der Samen 2c. Aehnlichkeit mit dem Verbrennungsprozesse besitzen. Von dieser Auffassung ausgehend, studirte gegen Ende des siebzehnten Jahrhunderts der deutsche Chemiker Georg Ernst Stahl († 1734) die Verwandlungsvorgänge etwas genauer und stellte die erste geordnete Theorie der chemischen Prozesse auf; er schuf eine Theorie, die bald allgemein angenommen und unter dem Namen „phlogistische Theorie" bekannt wurde. Stahl fand, daß wenn man einen verbrannten Körper, z. B. Schwefelsäure, mit einem brennbaren Körper, nämlich mit Kohle glüht, letztere die Eigenschaft des Brennens verliert, während erstere zu Schwefel, also brennbar wird. Er schloß daher, daß die Kohle ihr Brennbares oder Phlogiston an Schwefelsäure abgebe und es in Schwefel verwandle, daß also letzteres aus Säure und Phlogiston bestehe oder phlogitisirte Säure sei.

In der großen Welt sich umsehend, fand Stahl nichts als Verbrennliches oder Verbranntes, also überall phlogistisirte oder dephlogistisirte Körper. Da nun das Verbrennen unter Licht- und Wärmeerscheinungen vor sich geht, gelangte er zu dem Schlusse, daß das Prinzip des Lichtes und der Wärme das Prinzip des Unterschiedes zwischen Verbrennlichem und Verbranntem sei, und daß auch beim dunklen Verbrennen, beim langsamen Erkalten, beim Athmen und bei anderen chemischen Prozessen das Phlogiston entweder langsam entweiche, oder, ohne frei zu werden, von einem Körper in den anderen übergehe. Nach dieser Theorie wird also die Heterogenität in der Natur und die Anziehung

ungleichartiger Materien zu einander durch die relative Menge des Phlogistons, welche ein Körper enthält, bestimmt, und abhängig gemacht von der Kraft, mit welcher ein Körper es an sich zu fesseln oder einem anderen Körper zu entziehen vermag. Nach dieser Ansicht ist die chemische Anziehungskraft oder Verwandtschaft nichts anderes als der relative Gegensatz zwischen phlogistischen und aphlogistischen Theorien. Auf diese Weise hat Stahl synthetisch und analytisch die Existenz von Phlogiston nachgewiesen, trotzdem er dasselbe nicht im freien Zustande erhalten hat. Einige seiner begeistertsten Anhänger stießen aber auf Fragen, die im Widerspruche mit dieser Theorie sich befanden. Wenn das Verbrennen eine Zersetzung ist, warum ist dann der Metallkalk, welcher doch durch Glühen des Metalls im Feuer entstanden ist, schwerer als das Metall selbst, aus welchem er entstand? Darauf giebt die Theorie Stahls keine Auskunft, aber der menschliche Geist war um Antwort nicht verlegen: Einige schrieben dem Phlogiston die Eigenschaft zu, die Körper, in welchen es enthalten ist, leichter zu machen; Andere gaben der Unvollkommenheit der Untersuchungen die Schuld oder endlich hielten die Erscheinung überhaupt für zu geringfügig, um einer Nachforschung würdig zu sein, — eine Ansicht, welche Stahl selbst theilte.

Fragen wir nun: War denn diese Theorie vollständig falsch? Ich denke — nein! und denke, daß jede der Stahlschen, einstimmig von so vielen denkenden Leuten angenommenen Theorie gleichende Auffassung etwas Wahres in sich hat. Die Menschen des siebzehnten Jahrhunderts waren nicht geringere Denker, als wir es jetzt sind, und wir dürfen nicht über ihre Ideen von unserem Standpunkte aus urtheilen. Das Phlogiston war für sie ein ganz unbestimmtes Wesen, aber keine Materie in dem Sinne, wie wir es verstehen. Diese Idee war allerdings verschwommen, gleich vielen anderen metaphysischen Vorstellungen jener Zeit, aber nicht absurd.

Daß sie nicht absurd war, ist aus folgendem klar. Ersetzen wir das Wort „Phlogiston" durch das Wort „Energie" und stellen wir in dem Werke Stahls — „Chemie und Physik" von 1731 — überall das Wort Energie anstatt Phlogiston, so finden wir darin den Anfang einer der größten neueren Doktrinen, nämlich die der „Erhaltung der Energie".

Diese Theorie ist durch Lavoisier vervollständigt worden. Wir würden uns aber sehr täuschen, wenn wir annehmen, daß die Theorie Lavoisiers diejenige Stahls gänzlich zu verdrängen vermag. Stahl sah deutlich, daß das Charakteristische der Verbrennung Entwickelung von Energie ist, und wenn er diese Energie Phlogiston nannte und ihr wahres Wesen erläutert hat, so gab er zu, daß es den fundamentalen Anfang der Natur bildet. Er verstand aber nicht die chemischen Veränderungen, welche mit dem Verbrennungsprozesse verbunden sind; diese verstehen zu lehren, war Lavoisier vorbehalten!

Damit will ich meine Einleitung schließen und zu meinem eigentlichen Thema übergehen.

Schon vor Stahl haben gründliche Forscher, wie Van Helmont, Joh. Ray und Mayow, durch Versuche gefunden, daß beim Verkalken der Metalle und beim Athmen etwas aus der Luft angezogen wird; es ließ sich also mit Recht daraus folgern, daß die Körper beim Verbrennen, statt eines Bestandtheiles (des Phlogistons) beraubt, vielmehr mit einem anderen Stoffe verbunden werden. Gegen Ende des achtzehnten Jahrhunderts wurde dies auch mit völliger Gewißheit dargethan. Zwei der größten Chemiker, die je gelebt haben, nämlich Joh. Priestley in England († 1804) und C. W. Scheele in Schweden († 1786), fanden fast gleichzeitig und jeder für sich, daß die atmosphärische Luft aus zwei Luftarten besteht, also nicht einfach ist, daß der eine Bestandtheil derselben beim Verbrennen des Schwefels,

des Phosphors, beim Verkalken der Metalle, beim Athmen der Thiere angezogen wird, um sich mit den Körpern zu verbinden, und daß ohne diesen Bestandtheil in der Luft kein Brennen und kein Athmen stattfinden könnte. Diese Luftart wurde Feuerluft, dephlogistisirte Luft, auch Lebensluft, reine Luft, genannt.

Den zweiten Bestandtheil der atmosphärischen Luft, welcher die größere Menge derselben ausmacht und nicht zu athmen ist, nannte man Stickluft, phlogistisirte Luft oder verdorbene Luft.

In seiner Abhandlung über „Luft und Feuer" sagt Scheele: „Die Luft muß aus zwei elastischen Flüssigkeiten bestehen" und bestätigt dies durch eine Reihe von Versuchen. Er nimmt eine Lösung von Schwefelleberkali, gesättigt mit dem Gase von verbranntem Schwefel, trocknende Oele, den nassen Rückstand, der durch Kali in Lösung von Eisenvitriol ꝛc. gebildet wird, und bringt dies in ein Gefäß, das er hermetisch schließt; nach einiger Zeit öffnet er dasselbe, während er den Hals des Gefäßes unter Wasser hält. Das Wasser bringt in das Gefäß und nimmt in demselben 20—30% des ursprünglichen Umfangs ein, was als unzweifelhafter Beweis gelten muß, daß die obengenannten Stoffe einen Theil der im Gefäße vorhandenen Luft absorbirt haben.

Scheele erklärte diese Erscheinung, wie folgt: die Luft entzog den genannten Stoffen das Phlogiston, indem der zweite Bestandtheil z. B. in Schwefelsäure frei wurde.

In der Meinung, daß die Elastizität der Luft nach Vereinigung mit Phlogiston sich vermindere, d. h. einen geringeren Umfang annehme, glaubte er, daß die Luft kompakter und schwerer werden müsse. Wie groß aber war sein Erstaunen, als es sich herausstellte, daß die im Gefäß gebliebene Luft viel leichter war, als die von ihm zum Versuch verwendete. Daraus schloß Scheele, daß die Luft aus zwei verschiedenartigen

Flüssigkeiten bestehe. Er nannte den einen Theil, da er das Athmen und Brennen nicht befördert und keine Neigung besitzt, Phlogiston anzuziehen, schlechte Luft im Gegensatz zu dem zweiten Theil, welcher die dem ersten fehlenden Eigenschaften besitzt, aber nur $^1/_4$—$^1/_3$ der atmosphärischen Luft ausmacht. Um aber zeigen zu können, wohin der zweite Theil der Luft, verbunden mit dem Phlogiston, verschwindet, machte er folgenden Versuch: In einem geschlossenen Gefäße zündet er Phosphor, oder Wasserstoff, der nach der Meinung Scheeles aus Phlogiston und Luft besteht, an. Die Verbrennung führte ihn zu demselben Ergebniß, welches er durch seinen ersten Versuch gewonnen hatte, nämlich daß der Umfang der Luft nach der Verbrennung kleiner geworden ist. Nun glaubte er, daß beim Verbrennen einer Wachskerze oder Kohle diese Erscheinung nicht zu Tage treten würde, aber auch hier entdeckte er dasselbe, denn in der zurückgebliebenen Luft fand er air fixe, das heißt Kohlensäure, die man durch Kalihydrat aus der Luft herausziehen konnte.

Da er also nicht im stande war, durch den Versuch zu zeigen, wohin jener Theil der Luft, der sich mit Phlogiston verbunden hat, verschwand, so schuf er eine unmögliche Hypothese, indem er behauptete, daß der verschwundene Theil der Luft, verbunden mit Phlogiston, Wärme gebildet habe, welche durch die Wände des Gefäßes sich verflüchtigte.

Wenn nun auch diese Vorstellung falsch war, diente sie ihm doch als Ausgangspunkt für seine Versuche, den beim Verbrennen verschwundenen Theil der Luft in reinem Zustande zu gewinnen.

Vorher hatte Scheele die verschiedenen Umwandlungen der Salpetersäure studirt und war zu der Ansicht gelangt, daß die reinste Säure, d. h. die am wenigsten Phlogiston enthaltende, die rauchende sein müsse, diejenige, welche er durch Destillation aus Salpeter und Schwefelsäure erhielt.

Indem er beim Destilliren mehr erhitzte, bemerkte er ein starkes Aufbrausen und neben der rauchenden Säure die Ausscheidung eines besonderen Gases, welches das Verbrennen mit einer ungeheuren Kraft beförderte. Er vereinigte die Luft, welche nach der Verbrennung des Phosphors übrig blieb, mit der Luft, welche er bei der Zersetzung des Salpeters erhielt, im Verhältniß von 3 : 1 und erhielt wieder Luft, die der atmosphärischen ähnlich war. Den Theil der Luft, der das Brennen beförderte, nannte er nun „Feuerluft". Den eigentlichen Bildungsprozeß schrieb er der Zersetzung der Wärme zu, indem ein Theil, nämlich Phlogiston, mit der Salpetersäure die rauchende Säure bildet, während der zweite Theil — die Feuerluft — frei wird. Scheele wiederholte seine Versuche mit verschiedenen Stoffen, welche alle dem Phlogiston sehr verwandt waren und erhielt endlich seine „Feuerluft" aus Braunstein (Manganerz) durch Glühen mit Schwefelsäure, aus Salpeter und ferner aus den Kalken des Silbers, Goldes und Quecksilber beim Erwärmen. In allen Fällen lieferte, seiner Meinung nach, die Wärme Phlogiston, das, mit Säuren und Kalken verbunden, die Feuerluft ausgeschieden hat.

So erklärte einer der ersten und größten Chemiker des vorigen Jahrhunderts seine Entdeckung.

Vor hundert Jahren war der Verkehr zwischen Gelehrten sehr langsam, und auch die Gelehrten selbst beeilten sich durchaus nicht, der Welt ihre Erfindungen mitzutheilen, deshalb darf es nicht überraschen, daß zu eben derselben Zeit, zu welcher Scheele in Schweden seine Feuerluft entdeckte, ein anderer Chemiker in England, Priestley, der sich mit ähnlichen Untersuchungen beschäftigte, dieselbe Entdeckung machte, wie Scheele.

Die Arbeiten Priestleys in dieser Richtung begannen im Jahre 1771. Er hatte gefunden, daß „air fixe", d. h. Kohlensäure, die beim Athmen der Thiere sich ausscheidet, in

der Luft unbrauchbar für die Erhaltung des Lebensprozesses wird, daß aber air fixe durch die Pflanzen wieder in brauchbare Luft für die Athmung umgewandelt wird.

Im Jahre 1772 entdeckte er im Stickoxyd das Hülfsmittel zur quantitativen Bestimmung jenes Theiles der Luft, der das Athmen unterstützt, ahnte aber noch nicht, daß die Luft ein Bestandtheil des Stickoxyds ist. — In demselben Jahre machte er auch die Entdeckung, daß, wenn man in einem geschlossenen Gefäße Kohle mittelst eines Brennglases verbrennt, sich ein Gas bildet, welches durch Kalkwasser absorbirt wird, und daß ein kleiner Theil der zurückgebliebenen, nicht verzehrten Luft durch eine nasse Masse von Eisenspänen und Schwefel gleichfalls absorbirt wird; er berechnete, daß der Theil der Luft, der der Absorption Widerstand leistet, = 4/5 seines ursprünglichen Umfanges ist.

Im Jahre 1774 fand Priestley, daß man den Theil der Luft, der fürs Verbrennen nöthig ist, in sehr reinem Zustande erhalten könne, wenn man Salpeter in einem Flintenlauf glüht. Das sich bei diesem Vorgange ausscheidende Gas, welches durch Wasser nicht absorbirt wird, nährte die Flamme ungewöhnlich stark. Am 1. August 1774 erhielt er dasselbe Gas aus erhitztem Quecksilberoxyd und auch aus Mennige.

Erfreut über seine Entdeckung, eilte er nach Paris und verkündete deren Einzelnheiten im Hause Lavoisier in Gegenwart mehrerer Gelehrten beim Mittagsessen. Priestleys Ansicht war, daß das von ihm entdeckte Gas Luft, frei von Phlogiston, sei, während der andere, das Brennen nicht unterhaltende Theil Luft mit Phlogiston sei.

Lavoisier, der unsterbliche Chemiker Frankreichs, benutzte diese Entdeckungen, sowie die der älteren Chemiker auf eine höchst scharfsinnige Weise: er verband sie mit vielen eigenen Erfahrungen und gründete darauf eine neue chemische Theorie, mit welcher er bewies, daß es ein Phlogiston überhaupt nicht

gebe; deshalb wurde die Lavoisiersche Theorie die antiphlogistische Theorie genannt.

Lavoisier bemühte sich zu zeigen, daß ohne Lebensluft keine Verbrennung möglich und daß das Produkt einer jeden Verbrennung eine Verbindung der brennbaren Substanz mit der wägbaren Grundlage der Lebensluft sei, daß also die Schwefel-, die Kohlensäure &c., welche durch Verbrennung des Schwefels, der Kohle u. s. w. entstehen, solche Lebensluft-Verbindungen darstellen. Er nannte daher die Lebensluft Oxygen (Oxygenium), Sauerprinzip oder Sauerstoff. Er wies auch durch sehr sinnreiche und genaue Versuche nach, daß das Wasser aus Sauerstoff und der wägbaren Grundlage der brennbaren Luft bestehe, und nannte letztere daher Hydrogen (Hydrogenium), wasserbildenden Stoff oder Wasserstoff. Die verschiedenen Luft- oder Gasarten erklärte er für Verbindungen der wägbaren Stoffe mit einer unwägbaren Materie, die er mit dem Ausdruck „Calorique“, Wärmestoff, bezeichnete. Dieser Wärmestoff, der Lichtstoff, der Sauerstoff, der Wasserstoff, der Stickstoff, Schwefel, Phosphor, Kohlenstoff, die Grundlagen der Kohlenwasserstoffe, Boraxsäure, Flußsäure, die Erden, der Kalk, das Natron die verschiedenen Metalle waren nun die unzerlegten Stoffe, und so kam die Chemie auf einmal zu einer Menge von Elementen, deren Zahl sich durch spätere Entdeckungen immer noch vermehrte. Die französische Revolution entriß Lavoisier seinen geistreichen Arbeiten, indem sie ihn im Jahre 1794 dem Blutgerüste überlieferte.

Wir werden bald sehen, ob Lavoisier das Recht hatte, in seinem Werke: „Die elementaren Grundlagen der Chemie, betrachtet unter neuen Gesichtspunkten und auf Grund der neueren Entdeckungen“ (Traité élémentaire de Chymie présenté sous un ordre nouveau et d’après les découvertes modernes) zu sagen, daß der Sauerstoff gleichzeitig von ihm, Scheele und Priestley entdeckt wurde, eine Behauptung, gegen welche Priestley protestirte.

Die bemerkenswerthesten chemischen Arbeiten Lavoisiers begannen im Jahre 1768, als er, 27 Jahre alt, zum Mitglied der französischen Akademie der Wissenschaften erwählt wurde.

Zwei Jahre später tritt Lavoisier mit einer sehr wichtigen Untersuchung auf: „Ueber die Möglichkeit oder richtiger Unmöglichkeit, Wasser durch anhaltendes Erwärmen in Erde zu verwandeln.“ Dieser Versuch, der ein halbes Jahr zur völligen Durchführung in Anspruch nahm, bewies mit unwiderleglicher Klarheit, daß keine Verwandlung von Wasser in Erde stattgefunden hat. Die Menge des Wassers hatte sich nicht nur nicht vermindert, sondern sogar etwas vermehrt durch die Auflösung eines Theils der harten Substanz, welche sich in ihr gelöst hatte; dafür hatte das Gefäß, in welchem der Versuch gemacht wurde, ebensoviel im Gewicht abgenommen. Es ist merkwürdig, daß Lavoisier auf diesem Wege wieder dem berühmten schwedischen Chemiker Scheele begegnete, welcher ebenfalls die Behauptung aufstellte, daß die Verwandlung von Wasser in Erde unmöglich sei. Freilich kam Scheele zu diesem Schlusse durch die qualitative Untersuchung des trockenen Rückstandes des Wassers nach der Abdampfung. Indem er diesen Rückstand für einen Bestandtheil des zur Ausführung des Experimentes benutzten Glasgefäßes hielt, vergaß er, daß Glas aus Kalk, Sand, Alkalien hergestellt wird, d. h. aus eben denselben Bestandtheilen, aus welchen die Erde zusammengesetzt ist. Man konnte den Ergebnissen seiner Untersuchung gegenüber also behaupten, daß Transmutation, d. h. die Verwandlung von Wasser in Erde stattgefunden habe. Gegen Lavoisier aber ließ sich kein Widerspruch erheben, da dessen Untersuchungen auch quantitativ Bestätigung fanden. — Obwohl dieser Versuch nicht zur Entdeckung des Sauerstoffes gehört, glaubte ich doch, an demselben nicht ohne weiteres vorübergehen zu dürfen, weil er, meiner Ansicht nach, als Grundlage für alle

weiteren Untersuchungen Lavoisiers, welche er stets mit der Wage in der Hand ausführte, dient.

Seit Lavoisier ist die quantitative Bestimmung aller Stoffe eine nothwendige Forderung jeder Untersuchung geworden. Wir verdanken diesem Verfahren die Möglichkeit, eine Kontrolle über die Genauigkeit eines jeden Versuches und jedes Resultates auszuüben.

Für Lavoisier selbst wurde dieser Versuch eine feste Grundlage aller seiner weiteren Untersuchungen. Zunächst überzeugte er sich, daß der Stoff weder vernichtet wird, noch seine Natur verändert. Er erkannte ferner, daß in allen möglichen Prozessen, bei denen scheinbar die Zerstörung, Vernichtung oder Transmutation des Stoffes vor sich geht, dieser Stoff stets in den Produkten des Prozesses gefunden und in seiner ursprünglichen Form ausgeschieden werden kann, wenn während des Versuches die nöthige Vorsicht nicht außer acht gelassen wird. Im Jahre 1772 unterbreitete Lavoisier der Akademie der Wissenschaften ein versiegeltes, schriftliche Mittheilungen enthaltendes Packet. In diesen Mittheilungen spricht er über die Vermehrung des Gewichts der Metalle beim Glühen und behauptet, daß bei der Verwandlung der Metalle in Kalke und ebenfalls beim Brennen von Phosphor und Schwefel die Verzehrung eines bedeutenden Theils von Luft stattfindet und daß bei der Reduktion der metallischen Kalke die Luft sich wieder in großer Quantität ausscheidet. Im Jahre 1774 stellte er einen genaueren Versuch an, — übrigens nur eine Wiederholung eines bereits anderthalb Jahrhundert früher von dem Apotheker Brun in Bergerac und später von Rey und Boyle ausgeführten Versuchs.

Lavoisier schüttete in eine geräumige Retorte ein kleines Quantum metallisches Zinn von bestimmtem Gewicht, verschloß die Retorte vollkommen dicht und bestimmte dann möglichst

genau mit der Wage das Gewicht des ganzen Apparates, samt seinem Inhalt. Hierauf erhitzte er die Retorte längere Zeit hindurch, so daß das Zinn schmolz und sich allmählich in sogenannte Zinnasche (Verbindung des Sauerstoffs mit dem chemischen Elemente Zinn) verwandelte. Nachdem der Apparat genügend abgekühlt war, unterzog er denselben wieder einer Wägung und fand, daß sich das ursprüngliche Gewicht, trotz der stattgehabten Veränderung des Zinnes in sogenannte Zinnasche, nicht geändert hatte. Als er aber den Apparat öffnete, bemerkte er, daß atmosphärische Luft in die Retorte eindrang. Er unterzog nun den ganzen Apparat einer zweiten Wägung und stellte fest, daß eine Gewichtszunahme stattgefunden hatte. Hierauf wog er die sogenannte Zinnasche für sich allein und fand bei dem Vergleich der ursprünglichen Gewichte, daß die Gewichtszunahme des Zinnes der Gewichtzunahme, welche sich aus der zweiten Wägung des Apparates ergeben hatte, gleich war. Durch diesen Versuch kam Lavoisier zu der für die Chemie wichtigen Folgerung, a) daß das metallische Zinn beim Uebergange in Zinnasche an Gewicht zunimmt; b) daß diese Gewichtszunahme durch die Verbindung des Zinns mit einem Bestandtheil der atmosphärischen Luft, welcher absorbirt wird, hervorgerufen wird.

Wie Scheele, war jetzt auch Lavoisier auf Grund seiner Versuche überzeugt, daß die Luft aus zwei verschiedenartigen Gasen besteht. Indem er sich die Priestleyschen Erfahrungen zu nutze machte, dachte er an einen Versuch, der analytisch und synthetisch die Bestandtheile der Luft und ihre quantitativen Verhältnisse nachweisen und auch die Möglichkeit geben sollte, die Eigenschaften der einzelnen Bestandtheile zu untersuchen.

Diesen fundamentalen Versuch, den Lavoisier einigemale selbst wiederholte und vor Anderen ausführte, beschreibt er folgendermaßen:

„Ich nahm einen geräumigen Kolben mit sehr langem Halse und bog denselben so, daß er sich nach einer Seite neigte und sein Ende die Form eines Hakens bekam. Auf diese Weise konnte die Retorte selbst in den Ofen gebracht werden, während das umgebogene Ende ihres Halses unter eine Glasglocke gestellt war, die in eine Quecksilberwanne tauchte. In den Kolben legte ich 4 Unzen sehr reines Quecksilber, dann zog ich mittelst eines Siphons aus der Glasglocke etwas Luft heraus, so daß das Quecksilber zu einer Höhe stieg, die ich durch Aufkleben eines Papierstreifens bezeichnete. Ich machte in diesem Moment eine genaue Beobachtung über den Stand des Barometers und des Thermometers. Nachdem auf diese Weise alles vorbereitet war, entzündete ich im Ofen ein Feuer, welches ich im Laufe von 12 Tagen immer in einer Stärke erhielt, daß das Quecksilber fast bis zum Siedepunkte erwärmt wurde. Am ersten Tage ereignete sich nichts Besonderes. Obwohl das Quecksilber nicht siedete, verdunstete es fortwährend und begann das Innere des Kolbens mit kleinen Tröpfchen zu bedecken, zuerst mit sehr kleinen, die aber mehr und mehr sich vergrößerten, bis sie schließlich von selbst herunterfielen und sich mit der übrigen Masse von Quecksilber wieder vereinigten. Am zweiten Tage sah ich auf der Oberfläche des Quecksilbers schwimmende rothe Theilchen, die sich bis zum fünften Tage an Zahl und Größe vermehrten.

„Als ich nach Ablauf von 12 Tagen bemerkte, daß diese Theilchen sich nicht weiter vermehrten, löschte ich das Feuer aus und ließ das Gefäß abkühlen."

„Der Umfang der Luft im Kolben und in dessen Halse, sowie in dem leeren Theil der Glasglocke war unter normalem Druck und bei normaler Temperatur vor Beginn des Versuches = 50 Kubikzoll; am Schluß des Versuches, bei derselben Temperatur und demselben Druck, war der Umfang der Luft = 42—43 Kubikzoll. Ich sammelte sorgfältig das rothe

Pulver, das auf dem Quecksilber schwamm, trennte es von dem flüssigen Quecksilber so gut als möglich und wog es; sein Gewicht war 45 Gran.

„Die in der Glocke zurückgebliebene Luft hat sich auf 1/6 ihres ursprünglichen Umfanges vermindert, war untauglich geworden für das Athmen und unterhielt nicht das Brennen. Thiere, welche ich in diese Luft hineinbrachte, erstickten schon nach einigen Sekunden, und brennende Körper verloschen augenblicklich, als ob ich dieselben in Wasser tauchte. Andererseits nahm ich die 45 Gran des rothen Pulvers, welches sich beim Erhitzen des Quecksilbers gebildet hatte, und brachte dasselbe in eine kleine Glasretorte, an welche ich Gefäße zur Aufnahme von flüssigen und gasförmigen Stoffen angefügt hatte."

„Indem ich diese Retorte erwärmte, bemerkte ich, daß die Masse des rothen Pulvers zuerst dunkel wurde, und als die Retorte nahe am Glühpunkte stand, in derselben nichts zurückgeblieben war; in den angefügten Gefäßen aber fand ich 41 1/2 Gran metallisches Quecksilber und 7—8 Kubikzoll Gas, — ein Gas, welches, bedeutend stärker, als die gewöhnliche Luft, das Verbrennen von Körpern und das Athmen der Thiere unterstützte."

Lavoisier vereinigte dieses, aus dem rothen Pulver ausgeschiedene Gas mit der in der Glocke nach dem Erhitzen des Quecksilber zurückgebliebenen Luft und bekam ein, der gewöhnlichen atmosphärischen Luft ähnliches Gemisch. Zuerst nannte er das so erhaltene Gas „Luft, die außerordentlich stark das Athmen unterstützt" (éminemment respirable), später Lebensluft (air vital), dann „principe oxygène "und endlich gab er ihm den richtigen Namen Oxygène, welchen er aus den griechischen Wörtern *ὀξύς* (oxys) sauer und *γεννάω* (gennáo ich erzeuge) ableitete. Dagegen nannte er den zweiten gasartigen Bestandtheil der Luft Azot (Lebensberauber) ebenfalls eine Ableitung aus dem Griechischen (von „*ζωή*" Leben und „*α*" berauben).

Der Name Sauerstoff, der dem ersteren Gase gegeben wurde, war die Folge einer gründlichen Erwägung Lavoisiers: mit diesem Worte wollte er auf die wichtige, rein chemische Eigenschaft dieses neu entdeckten Gases hinweisen, welches die Eigenschaft besitzt, das Athmen zu unterstützen und von welchem das Leben abhängig ist. Lavoisier vermied durch die neue Bezeichnung jede Anspielung auf die physiologischen Eigenschaften des Gases, wie er denn auch den durch Scheele gegebenen Namen „Feuerluft" verwarf, damit das Wort Feuer aus der Zahl der Elemente, zu welchen er Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, Schwefel, Phosphor und die Metalle gezählt wissen wollte, verschwinden möchte.

Untersuchen wir jetzt die Eigenschaften des Sauerstoffs und seine Verwerthung für die Zwecke der menschlichen Bedürfnisse. Der reine Sauerstoff findet, obschon er einen wesentlichen Bestandtheil unzähliger Körper bildet, seiner kostspieligen Darstellung halber, nur eine beschränkte Verwendung.

Der Sauerstoff ist unter gewöhnlichem Druck und bei gewöhnlicher Temperatur gasförmig und läßt sich als solcher durch keinen der fünf Sinne direkt wahrnehmen, weil er weder Farbe, noch Geruch noch Geschmack besitzt.

Da er 1,108 schwerer als atmosphärische Luft und 16,0 mal schwerer als Wasserstoff ist, kann man ihn aus einem Gefäße in ein anderes mit Luft gefülltes bringen und seine Gegenwart durch einen glimmenden Span beweisen.

Der Sauerstoff läßt sich mit Hülfe von Kälte durch starken Druck zu einer Flüssigkeit zusammenpressen und verdichten. — Für sich allein nicht brennbar, unterhält und steigert er die Verbrennung unter großer Wärmeentwickelung; er ist also eines der wesentlichsten und unentbehrlichsten Mittel, um eine Verbrennung überhaupt zu stande kommen zu lassen.

Entzündete, bis zum Glühen erhitzte oder nur glimmende Körper, wie z. B. glimmendes Holz, glühendes Eisen, entzündeter

Phosphor, brennender Schwefel brennen in reinem Sauerstoffgas hellleuchtend und lebhaft mit großem Lichtglanz.

Er geht mit allen chemischen Elementen, Fluor ausgenommen, meist leicht chemische Verbindungen ein.

Sauerstoff ist wenig löslich in Wasser. Bei gewöhnlichem Druck absorbirt das Wasser nur 3% dem Volumen nach, aber diese geringe Menge ist schon hinreichend, um das Athmen der Fische im Wasser zu unterhalten; der Sauerstoff wird aus der Luft oder aus dem Wasser, in welchem er gelöst vorhanden ist, durch die Athmungsorgane vom Blute absorbirt, bei welchem Vorgange das dunkle venöse Blut in das rothe arterielle übergeht.

Der im Blut durch die Blutkörperchen zurückgehaltene Sauerstoff erzeugt im Organismus chemische Prozesse, die für die Fortdauer des Lebens und die Erhaltung der Wärme im Körper nothwendig sind. Deshalb ersticken schon nach einigen Sekunden Thiere, welche in einen Raum gebracht sind, in dem kein freier Sauerstoff vorhanden ist. Dagegen wirkt reiner Sauerstoff, kurze Zeit und in nicht allzu großer Menge eingeathmet, auf den thierischen Organismus anregend. Bei größeren Quantitäten treten bald Krankheitssymptome auf, die mit dem Tode endigen können.

Es ist also klar, daß der Sauerstoff in der Medizin mit gutem Erfolge und zwar in folgenden Fällen angewendet werden kann:

a) Zu Einathmungen bei Vergiftungen, welche durch Aufnahme von Kohlensäuregas, Kohlenoxydgas, Schwefelwasserstoffgas in den Organismus hervorgerufen sind; bei Asphyxie (Scheintod) nach Erstickungsanfällen, wie nach Strangulation (Erhängen), Ertrinken, nach Chloroformirungen 2c.

b) Zur Wundbehandlung im allgemeinen. In Frankreich geschieht seine Verwendung in der Chirurgie derart, daß man

das erkrankte Glied in muffähnliche Kautschukhüllen, die beständig mit Sauerstoff gefüllt gehalten werden und innen offen sind, einschließt.

Die Verbindung des Sauerstoffes mit anderen Körpern geschieht immer unter Ausscheidung von Wärme und sehr oft unter Ausscheidung von Licht. Je rascher die Verbindung anderer Elemente mit Sauerstoff vor sich geht, desto lebhafter entsteht das Brennen, und desto mehr Wärme und Licht wird erzeugt.

In reinem Sauerstoff brennen alle Körper mit einem viel stärkeren Lichtglanz, als in der Luft. Die Lebhaftigkeit dieses Lichtglanzes und die hohe Temperatur macht der Mensch sich in vielen Fällen nutzbar.

Wenn man in einen Strahl von Wasserstoff, der durch Sauerstoff angeblasen wird, feuerfeste Körper hineinbringt, zum Beispiel Kalk, Magnesium 2c., so werden dieselben so glühend, daß sie wie die Sonne leuchten.

Nach dem Namen des Erfinders trägt dieses Licht die Bezeichnung: Drumonds Licht.

Weiter wird der Sauerstoff in der Metallurgie verwendet, und zwar ganz besonders zur Erzielung eines höheren Hitzegrades bei dem Schmelzen schwer schmelzbarer Metalle, wie z. B. des Platins, des Goldes 2c. und bei dem zur Fabrikation künstlicher Edelsteine erforderlichen Schmelzen schwer schmelzbarer Glasflüsse. Ferner zur Verbesserung der Luft in Versammlungslokalen und in Taucherglocken, sowie auch zur Förderung des Hefewachsthums bei der Preßhefefabrikation.

Dr. Brefeld führt der Maische, worin Hefepilze ausgesät sind, Sauerstoff zu, wodurch die rasche Vermehrung der Hefepilze bedeutend gefördert wird.

Als Mittel zur Erzielung einer intensiven Verbrennung, bzw. größeren Hitze wird der Sauerstoff mittelst Gebläse in die Flamme oder das Feuer eines bereits brennenden Heizmaterials

eingeblasen oder mit anderen an der Luft brennbaren Gasen vermischt, direkt verbrannt.

In mehreren Großstädten, wie New-York, Wien, Brüssel, hat man zu gewerblichen Zwecken Sauerstoff im großen nach dem Verfahren von Tessié du Motay in der Weise dargestellt, daß man 87 Gewichtstheile Braunstein, 80 Gewichtstheile Aetznatron und 16 Gewichtstheile Kupferoxyd unter Zuführung von atmosphärischer Luft in eisernen Retorten auf 450° C. erhitzte und das entstandene mangansaure Natrium mittelst Wasserdampf wieder in Manganoxyd, Aetznatron und Sauerstoff zersetzte.

Durch Erhitzen und Einführen neuer atmosphärischer Luft und darauf folgende Zersetzung wurde dann wieder von neuem Sauerstoff gewonnen, so daß durch fortgesetztes Wiederholen des Verfahrens große Mengen von Sauerstoff, welche z. B. vor einigen Jahren in New-York pro Tag 850 Kubikmeter betrugen, in eisernen Cylindern auf 20—30 atmosphärischen Druck komprimirt, den Konsumenten zugeführt werden konnten. Da sich aber trotz der Einfachheit des Verfahrens der Preis immer noch auf 2 Mark 30 Pf. pro Kubikmeter stellte, konnte die Industrie sich dieses Heizmittels nur in beschränktem Maßstab bedienen.

Eine andere Nutzanwendung des Sauerstoffs zur Erzielung hoher Temperatur und besserer Ausnutzung der Heizmaterialien hat sich in neuerer Zeit Eingang verschafft. Dieselbe besteht darin, daß man die Gebläse, welche ein Gemisch von gepulvertem Mangansuperoxyd (Braunstein) und konz. Schwefelsäure enthalten, verbindet, so daß die Gebläseluft durch das Sauerstoffentwickelungsgemisch hindurchgeht und dabei das auftretende Sauerstoffgas zur Feuerung mit fortleitet. Die dadurch erzielten Ersparnisse an Heizmaterialien sollen 20 bis 30% betragen.

Wenn Sauerstoff in Verbindung mit Wasserstoff tritt, so geschieht die Vereinigung momentan mit einer Explosion, die um so

stärker ist, als das Verhältniß der beiden Gase näher der Proportion ist, in welcher beide Gase Wasser bilden, d. h. auf 1 Volumen Sauerstoff kommen 2 Volumen Wasserstoff. Dasselbe findet bei der Vereinigung von Luft mit Wasserstoff oder mit Kohlenwasserstoffgas (z. B. Leuchtgas) statt.

Eine solche Mischung heißt Knallgas.

Diese Eigenschaft dient zur Ermittelung der Sauerstoffmenge in der Luft. Man nimmt eine dicke Glasröhre, die an einem Ende zugeschmolzen und in gleiche Theile getheilt ist, und füllt sie mit Wasser. Indem man sie dann zuerst in ein Gefäß mit Wasser bringt, führt man in dieselbe 100 Volumen der zu untersuchenden Luft und dann noch 50 Volumen Wasserstoff ein. Wenn nun anstatt der 150 Volumen nach der Explosion sich nur 87 Volumen herausstellen, so schließt man, daß in der gegebenen Mischung 21 Volumen Sauerstoff waren, da aus derselben 63 Volumen ausgetreten sind, von welchen ein Drittel dem Sauerstoff, zwei Drittel dem Wasserstoff angehörten. Ein solcher Apparat heißt Eudiometer.

Wenn der Sauerstoff eine solche Energie bei seiner Vereinigung nach vorhergehender Erwärmung oder in der Gluth eines brennbaren Körpers äußert, so zeigt er diese Energie weniger bei gewöhnlicher Temperatur. Und dennoch ist es gelungen, den Sauerstoff zu einem energischen Faktor zu machen, wenn die letztgenannte Bedingung besteht. Um dies zu erreichen, braucht man nur durch den Sauerstoff elektrische Funken durchgehen zu lassen; der Sauerstoff bekommt dann einen dem Phosphor und Schwefel ähnlichen Geruch und einen Geschmack, welcher an Krebse und Austern erinnert, er wird dichter und heißt in einem solchen Zustande Ozon oder aktiver (kondensirter) Sauerstoff. Man versteht also unter Ozon im allgemeinen eine allotrope Modifikation des Sauerstoffes, d. h. gewöhnlichen Sauerstoff, welcher, durch nähere Aneinanderlagerung oder engere Verbindung der

einzelnen Atome untereinander ohne Anwendung von Druck verdichtet, andere Eigenschaften angenommen hat.

Das Wort „Ozon“ ist abgeleitet von dem griechischen ὄζειν (riechen). Ueber die Bildungsweise des aktiven Sauerstoff oder des Ozons aus Atmosphäresauerstoff läßt sich folgendes sagen.

Durch die Einwirkung der Elektrizität auf Athmosphäresauerstoff, dessen Moleküle aus zwei Atmosphären zusammengesetzt sind, wird in den Atomen eine Anziehungskraft erregt, bzw. die vorhandene sogenannte chemische Affinität erhöht, so daß eine dichtere Aneinanderlagerung der Atome, eine Verdichtung eintritt, wobei sich 3 Moleküle Atmosphäresauerstoff $= 3 \times 2 = 6$ Atome zu 2 Molekülen Ozon von je 3 Atomen miteinander verbinden. Diese Ansicht, welche allerdings wenig mehr als eine Hypothese darstellt, stützt sich auf die Resultate vieler experimenteller Untersuchungen, welche ergeben haben, daß bei der Ueberführung des Atmosphäresauerstoffs in aktiven Sauerstoff oder Ozon mittelst stiller elektrischer Entladungen sich genau 3 Volumen Atmosphäresauerstoff zu 2 Volumen Ozon verdichten, daß sich also 3 zweiatomige Atmosphäresauerstoff-Moleküle in 2 dreiatomige Ozon-Moleküle verwandeln, und daß wiederum bei der Ueberführung des Ozons in Atmosphäresauerstoff mittelst Erhitzen genau 2 Volumen Ozon in 3 Volumen Atmosphäresauerstoff übergehen.

Das Ozon hat im allgemeinen folgende Eigenschaften:

1. Unter gewöhnlichem Druck und gewöhnlicher Temperatur ist es gasförmig, läßt sich aber unter einem Druck von 125 Atmosphären bei einer Abkühlung auf 100° C. zu einer dunkelindigoblauen Flüssigkeit kondensiren. Diese Verdichtung oder Kondensation ist mittelst des von Hautefeuille und Chappuis dargestellten Apparats ausgeführt worden.

2. In einer Schicht von 1 Meter Dicke betrachtet, erscheint

es unter gewöhnlichem Drucke himmelblau, mit 5—6 Atmosphären Druck zusammengepreßt indigoblau. — Auf diese Eigenschaften hin haben einige Meteorologen die ziemlich gewagte Behauptung aufgestellt, daß die blaue Himmelsfarbe von dem Ozongehalt der Luft herrühre! Doch ist man von dieser Vermuthung wieder ganz abgekommen.

3. Es hat einen eigenthümlichen Geruch (nach Knoblauch, Schwefel, Phosphor 2c.), reizt eingeathmet heftig zum Husten und wirkt konzentrirt eingeathmet giftig. So können Erstickungsfälle, welche bei einem Blitzschlag in geschlossenen Räumen vorkommen, durch Ozonvergiftung verursacht werden.

4. In reinem Wasser ist es nur wenig löslich, reichlicher aber in Wasser, dem etwas Oxalsäure zugesetzt ist. Diese Erscheinung ist von Jeremin in Petersburg beobachtet worden.

5. In der Wärme zersetzt sich das Ozon leicht von selbst, so daß es sich kaum länger als zwei Wochen und zwar nur unter stetem Verlust aufbewahren läßt. Stärker erhitzt, zerfällt der sogenannte aktive Sauerstoff oder das Ozon rasch in Atmosphäresauerstoff, und es entstehen dann aus 2 Volumen Ozon 3 Volumen Atmosphäresauerstoff. Ozon oxydirt sehr schnell Metalle, die bei gewöhnlicher Temperatur nicht oxydirbar sind, z. B. Quecksilber; organische Substanzen werden durch Ozon ganz zerlegt, d. h. verbrennen vollständig ohne Flamme, oder werden oxydirt.

Diese Eigenschaft des Ozon oder der ozonischen Luft benutzt man für praktische Zwecke, so z. B. werden unter Einwirkung derselben Pflanzenstoffe und organische Substanzen rasch gebleicht, bezw. zerstört.

Die sogenannte Rasenbleiche der Leinwand, sowie das Bleichen durch Ausbreiten auf Rasen und Begießen mit Wasser bei Einwirkung von Sonnenschein überhaupt, beruht auf der

Einwirkung von aktivem Sauerstoff, welcher zum Theil durch das Wachsthum des Grases, zum Theil durch das Verdampfen des Wassers unter Einwirkung von Sonnenlicht erzeugt wird. Indessen hat dieser Vorgang des Bleichens von Leinewand durch Einwirkung des Ozons bis jetzt eine bestimmte Lösung noch nicht gefunden.

Ozon befreit den Spiritus vom üblen Geruch und Geschmack, indem er das Fuselöl oxydirt. Bei weiterer Einwirkung des Ozons wird der Spiritus in Essigsäure umgewandelt.

Diese Ausführungen werden genügen, die angeführten Beispiele der Verwandlung des Sauerstoffes zu erläutern.

Sämtliche Bestandtheile der uns umgebenden Luft, des Wassers, der Erde und aller auf derselben lebenden Wesen enthalten zu einem guten Theile freien oder mit anderen Stoffen verbundenen Sauerstoff. In fast allen natürlichen und in dem größten Theil der künstlich hervorgebrachten Prozesse oder aller derjenigen, welche eine Wirkung auf unser Leben haben, sehen wir verschiedene Arten von Oxydation der Körper.

Könnte man den Sauerstoff wohlfeiler herstellen, und dahin geht das Streben der praktischen Chemiker, so würde derselbe in einem weit größerem Maßstabe, als bisher geschieht, zur Benutzung gelangen. Als eines der besten Verfahren der jüngsten Zeit, welches eine praktische Anwendung verspricht, muß das Durchsickern von Sauerstoff durch Kautschuk bezeichnet werden, weil dabei mehr Sauerstoff als Ozon durchströmt. Durch öftere Wiederholung des Verfahrens kann man einen sehr reinen Sauerstoff erhalten. Man nennt dieses Herstellungsverfahren „Atmolyse“.

Es darf wohl nicht bestritten werden, daß die Entdecker eines Stoffes, welcher eine so wichtige Rolle in der Natur spielt, sich ein unsterbliches Verdienst erworben haben, ja, noch

mehr, die Bedeutung der Entdeckung, welche alle unsere Begriffe über die Natur in andere Bahnen gelenkt hat, erhebt dieselbe auf die Höhe eines Weltereignisses!

Bald nach seinem fundamentalen Versuch stellte Lavoisier eine ganze Reihe von quantitativen Untersuchungen an. Er verbrannte im Sauerstoff, Phosphor, Schwefel, Kohle, deren Identität mit dem Diamant er feststellte, und alle damals bekannten Metalle, und bewies mit vollständiger Genauigkeit, daß in allen diesen Fällen eine Verbindung der genannten Körper mit Sauerstoff eingetreten war. Dabei liefern die nicht metallischen Körper, welche sich mit einer verhältnißmäßig größeren Quantität Sauerstoff verbinden, Säuren, die Metalle, Kalke oder Oxyde, wie er sie besser nannte. Gleichzeitig fand er synthetisch und analytisch als Bestandtheile des Wassers Wasserstoff und Sauerstoff, weshalb er es zu der Reihe der Oxyde rechnete.

Die Entdeckung der elementaren Bestandtheile organischer Körper und der Identität der Athmung der Thiere mit dem Prozeß der Verbrennung war ebenfalls das Werk Lavoisiers, welcher sich folgende Vorstellung über den Bestand der Körper bildete:

1. Es existiren einfache Körper, d. h. Körper, die man bis jetzt mit keinem uns bekannten Verfahren hat zerstören und zerlegen können. Damit beseitigte er den Glauben an die Transmutation der Körper.

2. Ein einfacher Körper ist im stande, sich mit Sauerstoff in bestimmten Verhältnissen zu verbinden und eine Säure oder ein Oxyd zu bilden.

3. Die Säuren verbinden sich mit den Oxyden und bilden Salze.

Diese auf der Entdeckung des Sauerstoffs beruhenden Grundsätze ließen sich sofort auf die Verbindung aller einfachen Körper miteinander anwenden. So war die neue Theorie,

die antiphlogistische, welche alle damals bekannten chemischen Grundsätze im Verhältniß zu den Mineralsubstanzen umfaßte, durch Lavoisier begründet.

Nach Lavoisiers Vorstellung vereinigten sich die Stoffe paarweise, z. B. verbänden sich zwei einfache Körper, Schwefel und Sauerstoff zu Schwefelsäure; Zink und Sauerstoff, ebenfalls zwei einfache Körper, zu Zinkoxyd; Schwefelsäure mit Zinkoxyd bildete ein Salz, das schwefelsaure Zinkoxyd.

Aus dieser Ansicht bildete sich später die sogenannte dualistische Theorie.

So lange man diese Ansicht auf die Thatsache, der Vereinigung allein zurückführte, konnte man damals und auch jetzt nichts gegen dieselbe einwenden, da sie sich auf unwiderlegbare und unzweifelhafte Versuche begründet. Als man aber diese Ansicht auf die Vertheilung der Theilchen der einfachen Substanzen im zusammengesetzten Körper erweitern wollte, so stellte sich bald die Unmöglichkeit einer Erklärung vieler Reaktionen heraus, besonders wenn organische Substanzen einer genauen Untersuchung unterworfen wurden. Es entstanden deshalb in den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts andere Ansichten über den Bestand der zusammengesetzten Körper, und es bildete sich die sogenannte „Unitätstheorie".

Letztere aber bestritt durchaus nicht die Richtigkeit der Quantität der Elemente nach Lavoisiers Erklärung, sondern sie wollte nur auf Grund neuentdeckter Reaktionen und theoretischer Erwägungen die Gruppirung der Theilchen der Elemente der zusammengesetzten Körper, d. h. ihren inneren Bau, in das rechte Licht gerückt wissen.

Wenn wir die Begriffe über den Bestand der Körper, welche die Vorgänger Lavoisiers hatten, mit dessen Schlußfolgerungen vergleichen, so sind wir geneigt, jene mit Kinderlallen und Jünglingsträumen in Vergleich zu setzen, diese

aber als die vernünftigen Worte eines reifen Mannes hinzustellen.

Woher stammten denn jene tausendjährigen Verirrungen eines Aristoteles, Geber, Bacon, Valentinus, Paracelsus, Andr. Libavius, Glauber, Becher, Stahl, Boyle und schließlich Cavendish, Priestley und Scheele, — der ersten Männer ihrer Zeit?

Es ist dem menschlichen Geiste nicht vergönnt, die ersten Ursachen der Erscheinungen nach deren Wesen zu erkennen; er ist nur im stande und nur auf Grund des Versuches, die Abhängigkeit einer Erscheinung von einer anderen zu studiren, d. h. er vermag die Einheitsverhältnisse zu ergründen und, indem er eine ganze Reihe solcher Verhältnisse vereinigt, die Gesetze dieser Verhältnisse zu entdecken, Gesetze, welche aber auch andere unbekannte Glieder zu finden gestatten. Jedesmal, wenn der menschliche Geist eine für ihn ungeeignete Arbeit anfängt, d. h. wenn er spekulativ die Ursache der Ursachen zu ergründen und ihr wahres Wesen zu erkennen strebt, entfernt er sich von der Wahrheit. Studirt er dagegen die thatsächlichen und seinen Sinnen zugänglichen Verhältnisse zwischen den Erscheinungen und ist er bemüht, denselben gewissermaßen nur nachzuspüren, um sich nicht von ihnen täuschen zu lassen, so steht er auf dem eigentlichen Boden der Wahrheit. Das zeigt sich am klarsten an der Entdeckung des Sauerstoffs und den darauf gestützten Begriffen über den Bestand der Körper. Wie suchten die alten Weisen die Frage über den Bestand der Körper zu beantworten? Sie philosophirten, aber sie arbeiteten nicht an dieser Aufgabe. Sie gaben sich nicht die Mühe, die Natur zu verhören, es interessirte sie nicht, zu erforschen, weshalb in einem Falle ihnen die Erde und das Feuer Metall, in einem anderen Falle Thon liefert. Sie schätzten die ins einzelne gehenden Untersuchungen gering, vertrauten dagegen, indem sie alles nur oberflächlich betrachteten,

ihren Sinnen allein und drückten nur den Eindruck, welchen die in der Natur vorhandenen Körper auf sie machten, ganz allgemein aus.

Die Alchemisten und Jatrochemisten standen auf ähnlichen Standpunkten, sie stellten sich die Aufgabe, das Wesentliche, die Ursache zu entdecken und verkörperten diese Begriffe im Lapis philosophorum und im Lebenselixir. Sie suchten das Nichtexistirende.

Indem sie ihren hypothetischen Vorstellungen folgten, schufen sie Mythen neuer Substanzen: Schwefel, Quecksilber und Salz. Hätten sie sich nun mit diesen Vorstellungen begnügt und wären sie auf den Gedanken gekommen, deren Richtigkeit zu prüfen, so hätten sie sich zweifellos bald von ihren Hypothesen losgesagt, aber zum Unglück entstand bei ihnen noch eine neue Vorstellung über reinen und unreinen Schwefel und Quecksilber. Als ob die vorstellbare Unreinheit der Körper mit deren Beschaffenheit nichts gemein hätte! Sie konnten aber keine positiven Verhältnisse zwischen den Erscheinungen ermitteln. Traten aber diese Verhältnisse ohne ihr Zuthun ihnen vor Augen, so erblickten sie in den chemischen Reaktionen Allegorien und schufen sich allerlei phantastische Bilder, z. B. einen rothen Drachen, der seinen Schwanz verzehrt, oder die Hochzeitsfeier des Metalls mit der Säure u. a. m.

Noch mehr aber, als durch die Vorstellung solcher Hirngespinste, wurde die Erkenntniß der Wahrheit den Alchemisten durch die Geheimnißkrämerei und Verborgenheit ihrer Untersuchungen unmöglich gemacht. Von der Mitwirkung überirdischer Kräfte bei ihren Arbeiten überzeugt, glaubten sie den Schleier des Geheimnisses nicht entbehren zu dürfen.

Eine solche Anschauung konnte die Erkenntniß nicht aufkommen lassen, daß einzig und allein die Reaktion, welche bei identischen Bedingungen durch jeden anderen Körper, und zwar

in demselben quantitativen und qualitativen Verhältniß hervorgerufen werden kann, als unantastbare Bestätigung für die Richtigkeit der zu untersuchenden Erscheinung dient.

Sogar dann, als die Chemie schon ihre wahre wissenschaftliche Richtung eingeschlagen hatte, konnte man sich von den hypothetischen Vorstellungen noch nicht gänzlich lossagen, indem man z. B. das Ursächliche des Feuers noch immer auf das Phlogiston zurückführte. Welcher Gegensatz zwischen diesen Anschauungen und denen Lavoisiers! Letzterer kümmerte sich wenig um das Ursächliche des Feuers. Ohne Voreingenommenheit stellte er einfach die Frage, was für eine Beziehung hat das Feuer, oder richtiger die Wärme, zum Wasser? — verwandelt sie auch nur ein Theilchen desselben in Erde? Die Antwort ist ein kategorisches Nein! Er erhitzte bis zum Glühen ein Stück Metall in der Luft, schloß Metall und Luft in ein Gefäß und fragt, ob sich die Qualität und Quantität beider verändert hat. Die Antwort, welche er erhält, läßt an Klarheit nichts zu wünschen übrig.

Er verbrennt Kohle und Wasserstoff im Sauerstoff, untersucht die Produkte der Verbrennung und untersucht auch die Produkte der Athmung. Als Ergebniß stellt sich die Identität beider Verbrennungsprodukte heraus. Er untersucht die Wärme in beiden Prozessen, findet sie nicht nach der Energie ihrer Ausscheidung, sondern nach der Quantität proportional den bildenden Produkten und erkennt ihre Identität.

Aus allem Gesagten leuchtet ein, warum Lavoisier die gleichartigen Arbeiten seiner Zeitgenossen nicht beachtete und in seinen Anzeigen darüber stillschweigend hinweggegangen ist, ein Umstand, welcher ihm zum Vorwurf angerechnet ist. Er war sich eben bewußt, selbst auf einem festen Boden zu stehen, der ihn in die Lage brachte, seiner Entdeckung Bedeutung zu geben, sie in die Reihen anderer Thatsachen zu stellen und aus alledem eine richtige Schlußfolgerung zu ziehen, während seine

Konkurrenten die von ihnen entdeckten Thatsachen nicht ausbeuteten, sondern der ihrer Meinung nach unfehlbaren damaligen Theorie als weiteres Glied einer Kette anreihten.

In seinen Reflexions sur le phlogistique (Abhandlung über Phlogiston), erschienen im Jahre 1777, spricht er sich, wie folgt, über die abgelebte Theorie aus:

„Und wenn in der Chemie sich alles befriedigend ohne Phlogiston erklären läßt, so ist deshalb durchaus wahrscheinlich, daß dieser Begriff gar nicht existirt, daß er vielmehr nur eine hypothetische Vorstellung, eine unnütze Vermuthung ist (supposition gratuite), welche in den Prinzipien der gesunden Logik die Zahl der Vorstellungen ohne Nothwendigkeit vermehrt. Ich könnte mich vielleicht mit dieser negativen Behauptung begnügen und mit dem Beweise zufrieden sein, daß man sich viel besser Rechenschaft über die chemischen Erscheinungen ohne Phlogiston geben kann. Es ist aber die höchste Zeit, daß ich mich über diese Ansicht, die ich in der Chemie als eine verderbliche Verirrung betrachte, eine Verirrung, welche die Fortschritte dieser Wissenschaft bedeutend aufgehalten hat, deutlicher und förmlicher ausspreche."

Indessen konnte man ja entgegnen: wenn auch die Phlogistontheorie falsch war, so haben doch Scheele und Priestley Andeutungen gegeben, dieselben Untersuchungen auszuführen und dieselben Resultate, wie Lavoisier, zu bekommen. Freilich ist es unmöglich, nicht nur bei solchen Berühmtheiten, wie Scheele und Priestley, sondern bei viel bescheideneren Kämpfern der Wissenschaft Thatsachen zu bestreiten und Analogien in den Erscheinungen zu entdecken; auch die Phlogistontheorie war eben deshalb eine wissenschaftliche, weil sie eine ganze Reihe von analogen Erscheinungen beobachtet und zusammengestellt hat. Vertauschen wir nur das Wort phlogistiren mit reduziren und das Wort dephlogistiren mit oxydiren, und die ganze Reihe von chemischen

Erklärungen der vorhergehenden Periode werden in qualitativer Beziehung richtig sein! Nun wird diese eine Beziehung aber nicht den Ansprüchen der Wissenschaft gerecht!

In der quantitativen Untersuchung, in deren Möglichkeit und in der Fähigkeit, aus derselben richtige Schlüsse zu ziehen, besteht das Verdienst Lavoisiers und zugleich auch der Triumph der theoretischen Anschauungen, gegründet auf genaue Versuche, nicht auf Philosophiren, nicht auf oberflächliches Beobachten.

Es würde ein Leichtes sein, hier eine ganze Reihe von Berichten Lavoisiers zu nennen, mit der Bezeichnung des Jahres ihrer Erscheinung, aber ich denke, zweckmäßiger zu handeln, wenn ich auf die vollständige Ausgabe der „Oeuvres Lavoisier", die das französische Kultusministerium 1862 veröffentlicht hat, verweise. Dieses Werk läßt sich mit großem Interesse und Nutzen durchlesen.

Ich möchte noch hinzufügen, daß Lavoisier seit dem Jahre 1764, d. h. seit der Zeit, als er die wissenschaftliche Bahn betreten hat, bis zu seinem gewaltsamen Tode im Jahre 1794, siebzig Berichte über seine Arbeiten veröffentlichte und eine neue, von ihm begründete Chemie verfaßte.

Es konnte nicht ausbleiben, daß die neue Lehre Lavoisiers vielfach angefeindet wurde, und zwar gerade von den größten Chemikern und Physikern jener Zeit, wie z. B. Mayer, Bohme, Réaumur, Priestley, Scheele und anderen.

Aber so stark war die Kraft der Wahrheit und der unabwendbaren Logik der Schlußfolgerungen, daß Lavoisier 15 Jahre nach seiner Entdeckung die Genugthuung hatte, seine Ideen von allen seinen Zeitgenossen getheilt zu sehen. Seine Lehre, als diejenige einer neuen und vollkommen fruchtbaren Richtung, diente nunmehr nicht nur als Grundlage für das Studium der Chemie, sondern bildete auch einen nicht unwesentlichen Faktor bei der Beschäftigung mit den Naturwissenschaften im allgemeinen.

Und in der That, die Entdeckung solcher Wahrheiten, wie die Unzerstörbarkeit der Materie bei allen chemischen Operationen, die Erkenntniß der Unmöglichkeit, daß bei einem chemischen Prozeß irgend ein Stoff geschaffen werde, welcher nicht unmittelbar an der Reaktion theilhat, ferner die Feststellung eines so einfachen Gesetzes, daß in allen Erscheinungen, bei welchen eine Zunahme an Gewicht vorkommt, eine Vereinigung, und bei solchen, wo eine Abnahme an Gewicht eintritt, eine Zersetzung und Ausscheidung stattfinden muß, schließlich die Art der Untersuchung selbst, begründet auf das Gewicht und Maß, das alles gab dem menschlichen Geiste nicht nur einen außergewöhnlichen Stoß, der sein Interesse weckte, sondern gab der Chemie neues Leben und wurde Veranlassung, daß diese Wissenschaft, selbständig eingreifend, sich zu einem der umfangreichsten und nützlichsten Zweige der menschlichen Kenntnisse entwickeln konnte.

Sogar die theoretischen Vorstellungen Lavoisiers über den Bestand der Körper dienten der Wissenschaft in hervorragender Weise. Ich sagte früher, daß nach der Meinung Lavoisiers und seiner Anhänger eine Säure, um ein Salz zu bilden, sich nur mit dem Oxyde eines Metalls vereinigen könne. Indessen existirten Alkalien (Kali und Natron), gewöhnlicher Kalk, Baryt ꝛc., die die größte Verwandtschaft mit den Säuren zeigten, und doch wurde in ihnen der metallische Theil nicht entdeckt. Fast Niemand aber zweifelte, daß sie, der Analogie nach, Metalloxyde seien. Und wirklich im ersten Decennium dieses Jahrhunderts gelang es dem ersten englischen Chemiker, Davy, und Anderen aus ihnen die Metalle Kalium, Natrium, Calcium, Baryum ꝛc. auszuscheiden und zu beweisen, daß der zweite Bestandtheil Sauerstoff ist.

Später war die Entdeckung neuer einfacher Körper nicht mehr mit Schwierigkeiten verbunden, sondern nur Sache des Zufalls. Gelangten wenig in der Natur verbreitete Substanzen

und Mineralien in die Hände eines richtigen Chemikers, so war deren Entdeckung sicher.

Den Grundsätzen, die Lavoisier in der Wissenschaft feststellte, verdankte besonders die analytische Chemie, d. h. die Kunst, zusammengesetzte Substanzen in ihre Bestandtheile zu zerlegen, ihre Entwickelung; denn, so lehrte Lavoisier, so lange als die Summe der Gewichte aller gefundenen Stoffe der untersuchten Substanz nicht gleich dem Gewichte der ganzen Substanz ist, kann und darf der Forschungseifer des Chemikers nicht rasten.

Es ist klar, daß ich nur einen ganz kleinen Umriß jener Wirkung, welche die Entdeckung Lavoisiers auf die Fortschritte und Entwickelung der Chemie hatte, geben konnte; wollte ich ausführlicher werden, so wäre ich gezwungen, einen Bericht über dasjenige zu geben, was die Anhänger und Nachfolger Lavoisiers thaten. Für einen solchen Bericht kann als Leitfaden das vielbändige klassische Werk von Berzelius dienen. Berzelius war einer der größten Chemiker dieses Jahrhunderts bis zum Jahre 1848, der in Lavoisiers Richtung arbeitete und der als letzter und mächtigster Kämpfer für die dualistische Theorie gilt.

Das Faktische seiner umfangreichen Arbeit, die die Kräfte eines gewöhnlichen Menschen weit übersteigt, bleibt unbestritten, und die Kritik, welche Berzelius an den neuen Ideen, die in den dreißiger Jahren auftauchten, übte, war vielleicht das beste, anregendste Mittel, um neue Kräfte, neue Kämpfer der Chemie zuzuführen, Kämpfer, welche sich auf dem fruchtbaren Boden des Versuches bewegten, aber nicht ihre Zeit mit Philosophiren, oder wie Berzelius sich ausdrückte, mit wissenschaftlichen Spekulationen vergeudeten.

Ohne die Verdienste unserer Zeitgenossen auch nur um das Geringste schmälern zu wollen, muß man rückhaltlos aussprechen, daß durch den großen Forscher Lavoisier unsere Wissenschaft eine neue Gestalt angenommen hat, und daß die neuere Chemie

nur eine nothwendige Folge der ihr von Lavoisier zu Grunde gelegten Entdeckung ist.

Lavoisier ist es, der der Chemie einen streng wissenschaftlichen Charakter gab!

Beschäftigen wir uns jetzt mit der Bedeutung, welche seine Entdeckung auf den Fortschritt anderer Zweige der Wissenschaft geübt hat.

Einer der berühmtesten Chemiker, Liebig, verglich das Studium der Naturwissenschaften mit einer Reise in wenig bekannten Ländern. „Die Beobachtung über Oertlichkeiten und über die Erscheinungen des äußeren Lebens in diesen Ländern kann," so führt er aus, „allerdings gemacht werden ohne Kenntniß der Sprache dieses Landes und ist man im stande, über dasselbe eine mehr oder weniger richtige Vorstellung zu geben, aber nur Derjenige ist im stande alles zu verstehen, was er in diesem Lande gesehen, der die Sprache der Einwohner dieses Landes kennt." Die Sprache der Natur, im Vergleiche Liebigs, ist dasjenige, was so recht eigentlich für den Bereich der Chemie Geltung hat.

Denn wahrlich, welche Sprache redet verständlicher, als diejenige der Natur, wenn sie uns Antwort ertheilt über den inneren Zusammenhang der Körper. Hängt doch von diesem die Mehrheit der Naturerscheinungen ab. Die Antwort wird eine um so vollkommenere sein, je mehr uns der Beweis möglich ist, daß eine Veränderung der Bestandtheile des Körpers, die an einer Erscheinung theilnahmen, stattgefunden oder nicht stattgefunden hat.

Lavoisier kann im Bezug auf diese Sprache der Natur als Entdecker des ABC betrachtet werden; er erfand ein chemisches Alphabet, in welchem die Laute durch einfache Körper ersetzt sind. Die Vorgänger Lavoisiers mußten sich mit schwer leserlichen Hieroglyphen behelfen. Mein Vergleich macht er-

klärlich, warum seit Lavoisier in dem Buche der Natur bedeutend mehr gelesen und geforscht worden ist, als in den vorhergehenden Jahrtausenden.

Unter den Wissenschaften, welche aus der von Lavoisier gegebenen Richtung Nutzen zog, war die erste die Physik. — Lavoisier, welcher sich mit der Widerlegung der Phlogiston-Theorie und der Aufstellung einer neueren Verbrennungstheorie beschäftigte, mußte sich auch naturgemäß mit der Wärme beschäftigen und genaue Methoden zu ihrer Messung finden.

Die klassischen Versuche in dieser Richtung, die von Laplace und Lavoisier ausgeführt wurden, und die von ihnen vorgeschlagenen Methoden zur Messung der Wärme sind Jedem zur Genüge bekannt. Quantitative Untersuchungen waren übrigens der Physik nicht neu.

Ihre Entwickelung hauptsächlich den Arbeiten der Astronomie und der Mathematik verdankend, wurde die Physik schon in der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts auf diese Bahn gelenkt. Der Vortheil, welchen ihr die neue Richtung brachte, zeigte sich besonders darin, daß viele, bisher gewissermaßen für die Physik todte, mathematische Größen jetzt Sinn und Bedeutung gewannen, wie z. B. die Tabelle der spezifischen Wärme der Körper. Außerdem aber lieferten die neu entdeckten einfachen und zusammengesetzten Körper ein reiches Material zur Ergänzung der physikalischen Untersuchung und der Erklärung vieler Erscheinungen. Man kann mit großer Bestimmtheit behaupten, daß ohne Lavoisiers Entdeckung der zu Beginn unseres Jahrhunderts entdeckte Galvanismus schwerlich so bald die richtige Erklärung seiner Erscheinungen, unter denen bekanntlich viele chemischer Natur sind, erhalten haben würde.

Seit Lavoisier gehen beide Wissenschaften, Chemie und Physik, Hand in Hand. Wir können uns keinen Chemiker vorstellen, der bei seinen Arbeiten nicht immer wieder physikalische

Untersuchungen zu Hülfe nimmt; aber auch der Physiker, der bei dem Studium der physikalischen Erscheinungen stets den Bestand des zu untersuchenden Körpers kennen muß, hat die Erfahrungen der Chemie zu entlehnen.

Die Entdeckung und das Studium des Zusammenhanges zwischen der chemischen Natur der Körper und ihren physikalischen Merkmalen hat nicht nur die genannten beiden Wissenschaften um eine große Anzahl wichtiger Thatsachen bereichert, sondern diente auch in der letzten Zeit den Astronomen zur Erforschung und Bestimmung der Zusammensetzung der Himmelskörper. Den größten Dank unter allen Naturwissenschaften hat aber die Mineralogie der neuen Chemie abzustatten. Seit Lavoisier ist es möglich geworden, durch eine genaue chemische Analyse die Natur jedes Minerals zu bestimmen und auf diese Bestimmung eine genaue Klassifikation in dieser Wissenschaft zu gründen. Haben auch die Botanik, die Zoologie und Physiologie mit der Anatomie der neuen Chemie keine Klassifikation, wie die Mineralogie, zu verdanken, so hat dennoch die Entdeckung des Sauerstoffs auch hier einen merkwürdigen Umschwung in den bestehenden Anschauungen hervorgerufen.

Wir wissen, daß schon Priestley einen Zusammenhang zwischen Thieren und Pflanzen erkannte, indem er nachwies, daß die durch die Athmung der Thiere verdorbene Luft durch die Pflanzen wieder in Luft umgewandelt wird, die fähig ist, das thierische Leben zu unterhalten.

Lavoisier fand die vollkommene Analogie der Athmung mit der Verbrennung und erkannte in der ersteren die Quelle der thierischen Wärme.

Die Nachfolger Lavoisiers untersuchten die verschiedenen Bestandtheile der Pflanzen und Thiere und erklärten die Funktionen der verschiedenen Organe und der in denselben sich bewegenden Flüssigkeiten; infolge dieser Erklärungen mußten die

Naturforscher allmählich von der Theorie der Lebenskraft zurücktreten. Es ist dies als ein Umstand von großer Wichtigkeit zu bezeichnen. Denn während man früher stets bestrebt war, einen unbestimmten Begriff, wie die Lebenskraft, in die Wissenschaft einzuführen, konnten jetzt die Gelehrten die stets rege Neugier des Geistes durch das Bedürfniß einer genauen Forschung befriedigen, — einer Forschung, welche, wie alle anderen, von der Veränderung der chemischen und physikalischen Eigenschaften der den Bestand des Organismus bildenden Materie ausging. Versuchen wir, das Gesagte durch ein Beispiel zu erklären: Der wesentliche, der größte Theil des Holzes besteht aus Holzstoff. So lange man seine Zusammensetzung nicht kannte, lag die Annahme nahe, daß die Lebenskraft dem Holz mit Hülfe des Bodens, der Feuchtigkeit und der Luft zugeführt werde. Aber als die Chemie entdeckte, daß der Holzstoff aus einer bestimmten Quantität von Kohlenstoff und Elementen des Wassers besteht als sie gezeigt hat, daß die stets in der Luft vorhandene Kohlensäure unter der Wirkung des Sonnenlichtes in den grünen Theilen der Pflanzen in ihre Bestandtheile Kohlenstoff und Sauerstoff zersetzt wird, wobei der Sauerstoff in die Atmosphäre zurückkehrt und der Kohlenstoff in der Pflanze bleibt; als man endlich quantitativ bestimmte, daß die Pflanze gerade so viel Gewichtszunahme erfährt, als aus dem Kohlenstoff der Kohlensäure organische Substanz gebildet worden ist, und die gleiche Menge Sauerstoff in die Atmosphäre zurückgekehrt, als die von der Pflanze verschlungene Kohlensäure enthielt, wurde es klar, daß der Prozeß der Bildung des Holzstoffes ganz einfach auf einem chemischen Vorgange beruhen muß. Auch die Medizin steht zur Chemie in gleicher Beziehung, wenn sich auch diese beiden Wissenschaften niemals wieder in eine verschmelzen werden, wie es zur Zeit der Jatrochemie der Fall war. Die Erfahrungen der Medizin werden aber stets die Fortschritte der Chemie im gewissen Sinne rechtfertigen und

beeinflußen. Den entschiedensten Einfluß indessen übte die neuere Chemie auf die Technik aus.

Es ist hinlänglich bekannt, daß nicht nur jedes Material, welches, in eine andere Gestalt umgearbeitet, einem bestimmten Zwecke dienen soll, sondern auch die Gewinnung des Materials im rohen Zustande selbst eine Zerstückelung, Zertheilung, Reinigung und ähnliche Operationen erfordert; dies geschieht stets entweder durch die mechanische Kraft der Hände und Maschinen oder durch chemische Prozesse. Daß mit der Entdeckung vieler neuer Körper und ihrer Eigenschaften die Technik durch viele neue Herstellungsverfahren und durch Vervollkommnung der existirenden bereichert werden konnte, ist selbstverständlich. Bildete sich doch sogar ein eigener Zweig der Industrie unter dem Namen: die chemische Industrie.

Schieben wir aber alle diese Verdienste beiseite und denken wir uns, daß das immer wachsende und nie zufriedenzustellende Bedürfniß im Menschen nach neuen, besseren oder billigeren Produkten ohne Zuthun der Chemie die Erfindungsgabe angeregt habe, so müssen wir doch gestehen, daß die Gewinnsucht allein nicht im stande gewesen wäre, das zu geben, was die heutige rationelle Technik auszeichnet und was dieselbe nur der Entdeckung Lavoisiers verdankt, — nämlich die Möglichkeit, sich über die Vorgänge in den zur Verarbeitung gelangenden Stoffen während der Verarbeitung Rechenschaft zu geben.

Der Landwirth ist im stande, mittelst chemischer Untersuchungen die Zusammensetzung seines Bodens vor und nach der Ernte zu bestimmen und herauszufinden, was derselbe durch die Kultur einer gewissen Pflanze verloren hat; er erfährt auch die Qualität und Quantität des Viehfutters, welches er zu bestimmten Zwecken zieht.

Der Metallurge weiß, welche Quantität er aus einem gegebenen Gewicht Erz erhalten kann; er kann bestimmen, wo

und warum ein Verlust stattgefunden hat und wie derselbe in der Praxis vermieden oder nicht vermieden werden kann.

Jeder Fabrikant kann im voraus wissen, wie viel für seine Zwecke brauchbare Stoffe im gegebenen Material vorhanden sind, was er in den Rückständen verliert und ob es der Mühe werth ist, dieselben einer erneuten Verarbeitung zu unterziehen oder nicht.

Schließlich können aller Arten der technischen Betriebe, und zwar auf Grund der Versuche von Lavoisier, im voraus wissen, wie viel Wärme ihnen dies oder jenes Heizmaterial geben wird und wie viel Luft man demselben zur Erzielung guter Verbrennung zuführen muß. Alle diese Punkte bilden die Grundlage einer rationellen Technik, d. h. einer solchen, die im stande ist, im weitesten Sinne Rechenschaft über ihre Produkte zu geben.

Meine Darlegungen geben mir wohl das Recht, keinen Widerspruch seitens meiner Leser fürchten zu müssen, wenn ich behaupte, daß die Entdeckung des Sauerstoffes nicht nur der Wissenschaft angehört, sondern ein Weltereigniß bedeutet. Wäre die Entdeckung nur von wissenschaftlichem Werthe geblieben, so hätte ich die ruhmvollen Namen von Priestley und Scheele voranstellen müssen; dazu aber hielt ich mich nicht berechtigt, denn die wissenschaftlich werthvolle Entdeckung des Sauerstoffs gewann erst ihre eigentliche Bedeutung durch das Genie des großen Lavoisier.

Empfehlenswerthe

Bücher für Reise und Sommerfrische.

Martin Beck, Allerhand kleine Geschichten, eleg. geh. .... M. 1.20
F. A. Benary, Hans Besenried. Ein Spielmannssang, eleg. geh. M. 2.—, geb. „ 3.—
Chr. Benkard, Marina. Ein Lied vom Nordseestrand, eleg. geh. M. 2.50, geb. „ 3.50
D. Bikelas, Lukis Laras. Eine Geschichte aus dem griechischen Befreiungskampfe, geh. M. 3.60, geb. .... „ 4.60
Karl Braun-Wiesbaden, Der Diamantenherzog. Ein deutscher Prinzenspiegel. Mit 2 Porträts, geh. .... „ 3.—
Rudolf Elcho, Der Wandervogel und andere Geschichten .... „ 1.—
Friedrich Eschengrund, Siebenzig Semester. Eine Studentengeschichte ..... „ 2.—
Hermann Friedrichs, Gestalten und Leidenschaften, geh. M. 3.—, geb. ... „ 4.—
Hermann Hosseck, Ein Liebesleben. Dichtung, geh. M. 3.—, geb. .... „ 4.—
„ „ Aus guter Gesellschaft. Bukarester Roman, geh. M. 4.—, geb. „ 5.—
Alexandrine von Holmblad, Kleine Geschichten, geh. M. 2.—, geb. .... „ 3.—
„ „ „ „ Neue Folge, geh. M. 2, geb. „ 3.—
Horst, Lagervorräthe, Novellen .... „ 3.—
Friedrich Lange, Lothar. Ein modernes Epos, geh. M. 3.— .... „ 4.—
Oskar Linke. Das Veilchen vom Kephissosthal. Ein Idyll, geh. .... „ 1.50
Hieronymus Lorm, Am Kamin. Geschichten und Träumereien, 2. Aufl. „ 5.—
„ „ Novelletten. 2. Aufl. .... „ 4.—
„ „ Späte Vergeltung. Roman. 2 Bände .... „ 8.—
Ludwig Mayer, Blätter aus der Mappe des Philosophen von Rumpelsberg. Nebst einer Mittheilung über den Autor von Rob. Hamerling ... „ 1.50
Aurelius Polzer, Im Harnisch. Trutzgesang aus der bedrängten Ostmark, geh. M. 2.—, geb. .... „ 3.—
Hermann Schiff, Damenphilosophie. Novellen aus der aristokratischen Welt „ 4.50
„ „ Das koschere Haus. Novelle .... „ 2.—
Levin Schücking, Aus den Tagen der großen Kaiserin. Historische Novellen „ 3.—
„ „ Der Held der Zukunft. Roman. 2. Aufl. .... „ 3.—
Julius Stinde, Alltagsmärchen. Novelletten, 2. Aufl. .... „ 2.—
C. W. Stuhlmann, Aus dem Patrimonialstaate. Novellen .... „ 2.—
A. A. von Thaler, Ein seltsames Verhältniß. Roman, 2 Bände .... „ 4.50
Eva Treu, Erlebtes und Erträumtes. Erzählungen. geh. M. 2,50, geb. ... „ 3.50
C. Vosmaer, Nanno. Eine Idylle in antiker Form. Aus dem Holländischen von A. Crous. geh. M. 1.50, geb. .... „ 2.—
Wachenhusen, Was die Straße verschlingt. Sozialer Roman in 3 Bdn. 2. Aufl. „ 9.—

Ueber das Bergsteigen.

Vortrag von **Dr. med. J. Buchheister** in Hamburg.

Preis geheftet Mk. 1.—.

Urtheile der Presse:

Jeder wissbegierige und vernunftgemäss die Berge, wo die Freiheit wohnt, Erklimmende **lasse sich diese Schrift seinem Bädeker verbinden,** oder weil sie sich dann leichter tragen lässt, lerne sie von A bis Z in- und auswendig. **Sie werde sein Reisekatechismus. (Nordböhm. Touristen-Zeitung. 1889, No. 8.)**

Das Heft kann allen Touristen nicht warm genug empfohlen werden, da es alles Nöthige enthält, was bei Bergpartien zu wissen unerlässlich sein sollte. Das Heft enthält soviel praktische Winke über Bekleidung, Verpflegung etc., dass Jedem, der irgendwelche Bergtour vorzunehmen beabsichtigt, die vorherige Belehrung sehr zu statten kommen wird. **(Bade- und Reise-Journal.)**

Das treffliche Schriftchen sollte sich Jeder, der eine Hochgebirgstour zu unternehmen beabsichtigt, verschaffen. Aber auch die Freunde gewöhnlicher Fusstouren werden dasselbe gewiss nicht unbefriedigt aus der Hand legen.

(Aus der Heimat, Juli 1889).

Das kleine Heft enthält eine Fülle interessanter Beobachtungen und nützlicher Rathschläge, die um so werthvoller sind, als sie an eigenen Ergebnissen erläutert werden. Der Herr Verfasser hat sich durch dieses treffliche Vademecum um die Alpenfreunde ein wirkliches Verdienst erworben. Allen, die sich zu Alpentouren richten, können wir das Schriftchen nicht dringend genug empfehlen.

(Monatsschrift für deutsche Beamte, VIII, 1889.)

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.

Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 106.

Das Deutsche Volkslied.

Ein Vortrag,
gehalten im deutschen Sprachverein zu Innsbruck
am 7. Januar 1890

von

J. E. Wackernell,
Professor in Innsbruck.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.




Es wird gebeten, die anderen Seiten des Umschlages zu beachten.

Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Das
Deutsche Volkslied.

Ein Vortrag,

gehalten im deutschen Sprachverein zu Innsbruck
am 7. Januar 1889

von

J. E. Wackernell
in Innsbruck.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Volkspoesie, Volksdichtung, Volkslied:[1] das sind Bezeichnungen, welche häufig gebraucht, aber selten richtig und im eigentlichen Sinne des Wortes verstanden werden. Es wird daher angezeigt sein, zunächst über die Entstehung und das Wesen des Volksliedes zu handeln; dann erst den Blick zu werfen auf die Entwickelung des Volksliedes und auf die Bedeutung desselben in unserer Litteratur.

Schlagen wir in einer Litteraturgeschichte oder in einer Poetik nach, was ein Volkslied sei und wie es entstehe, so finden wir gewöhnlich Definitionen wie die folgenden: „Volkslied ist ein unmittelbares Erzeugniß des Volkes" (Gödeke, Litteraturgeschichte) oder: „Volkslied ist Eigenthum und Erguß einer ganzen Nation" (Carrière, Poesie). Man merkt sofort, daß solche Definitionen keine Erklärungen sind, sondern nur Umschreibungen; denn nach wie vor bleibt die Frage offen: wie kann eine große Gesamtheit, ein Volk, eine Nation ein Lied abfassen? Mit einer Definition ist hier überhaupt nichts zu erreichen, wir müssen einen anderen Weg aufsuchen. Den bequemsten und klarsten Einblick würden wir gewinnen, wenn es möglich wäre, die Entstehungsweise eines Volksliedes noch in der lebendigen Gegenwart, gleichsam vor unseren Augen zu verfolgen.

Das ist in der That möglich. Schon Oscar Schade hat (Weimarisches Jahrbuch III, 263) nachgewiesen, wie das 1781 gedichtete schöne Lied Klamer Schmidt's „Hier sitz' ich auf Rosen mit Veilchen bekränzt" von Bauern in der Umgebung Weimars gesungen und umgestaltet worden ist. Einen anderen noch viel näher liegenden Beleg bietet H. Steinthal (Völkerpsychologie XI., 1 ff.) Er bezieht sich auf das bekannte Gedicht Uhlands:

Der gute Kamerad.

Ich hatt' einen Kameraden,
Einen bessern findst du nitt.
Die Trommel schlug zum Streite,
Er ging an meiner Seite
In gleichem Schritt und Tritt.

Eine Kugel kam geflogen:
Gilt's mir oder gilt es dir?
Ihn hat es weggerissen,
Er liegt mir vor den Füßen,
Als wär's ein Stück von mir.

Will mir die Hand noch reichen,
Dieweil ich eben lad':
Kann dir die Hand nicht geben,
Bleib du im ew'gen Leben
Mein guter Kamerad!

Das Gedicht besitzt einen allgemein verständlichen Inhalt: Freundschaft bis zum Tode und darüber hinaus bis ins ewige Leben. Es hat die einfachste Stilform der Erzählung, welche ohne vermittelnde Uebergänge Bild um Bild an uns vorüberführt, so daß wir den ganzen Hergang mit den Augen des Geistes schauen. Die Sprache ist einfach, klar, schlicht, mit Redewendungen aus der täglichen Umgangssprache durchsetzt. Einfach und angenehm ins Gehör fallend ist auch das Versmaß und die Singweise. Jeder, der das Gedicht lesen oder singen hört, versteht es, der Gebildete sowohl wie der einfache Mann aus dem Volke. Das Lied besitzt die Bedingungen zu einer weiten Verbreitung und hat dieselbe auch wirklich gefunden. Ein solches Lied nennen wir volksthümlich; aber es ist noch kein Volkslied.

Die Ueberlieferungsweise des Gedichtes ist eine doppelte. In den gebildeten Kreisen wird es überwiegend durch den Druck verbreitet: durch Uhlands Werke, durch Lesebücher, durch Gesangbücher u. s. w.; in den Volksschichten dagegen durch das Wort: hier findet lebendige Ueberlieferung von Mund zu Mund statt. Einer hat es singen hören; es gefiel ihm und deshalb sang er es nach. Von diesem hörten es Andere und sangen es wieder nach und so fort und fort.

Diese verschiedene Ueberlieferungsweise zieht merkwürdige Folgen nach sich. Bei der mündlichen Ueberlieferung des Volkes beibt die Singweise mit dem Texte verbunden, beide bilden eine Einheit und werden als solche übermittelt. Das Volk recitirt und deklamirt nicht, es singt nur; daher spricht es auch nicht von einem „Gedicht", sondern von einem „Lied" oder „Gsangl". Im Drucke dagegen ist die Singweise meist gar nicht vorhanden in den gebildeten Kreisen wird mehr gelesen und gesprochen als gesungen. — Umgekehrt bewahrt der Druck gewöhnlich die Ueberschrift des Gedichtes („Der gute Kamerad") und den Namen des Dichters; die mündliche Ueberlieferung dagegen beides nicht: in den Volksschichten wird das Gedicht alsbald ein namenloses und herrenloses Gut. Aber noch ein anderer Unterschied ergiebt sich und der ist der wichtigste. Der Druck bewahrt den Text des Gedichtes ziemlich getreu; es schleichen sich höchstens Satzversehen ein, die früher oder später immer wieder beseitigt werden. Den Mittelpunkt der Ueberlieferung bildet hier das bedruckte leblose Papier, und das kann nichts ändern. Ganz anders verhält es sich bei der volksmäßigen Tradition: ihr Mittelpunkt ist das Gedächtniß aller Jener, welche das Gedicht kennen und singen. Die Thätigkeit des Gedächtnisses aber wird begleitet von der Thätigkeit der Phantasie und des Gefühls, welche fortwährend verändernd und umgestaltend einwirken.

So ist denn in der That nachweisbar, daß Uhlands

„Guter Kamerad“ im Volksmunde sich bereits verändert. Hat Prof. Steinthal berichtet a. a. O., wie er das Lied von einem Dienstmädchen habe singen hören: die dritte Strophe sang es gar nicht; die anderen beiden hatten mancherlei Veränderungen, die sich bei genauerer Betrachtung als wirkliche Verbesserungen erweisen. So sang es in der zweiten Strophe: „Die Kugel kam geflogen“. Die Volkssängerin setzte also das bestimmte Subjekt für das unbestimmte und zwar konsequent nicht nur in diesem, sondern auch in den folgenden Versen („Ihn hat sie“, statt „Ihn hat es“ u. s. w.); das ist viel genauer, wesenhafter, lebendiger, anschaulicher. Ebenso gelungen ist der Umguß des zweiten Verses, der bei ihr lautete: „Gilt sie mir? Gilt sie dir?“ Die zwei kurzen gleichgebauten Fragen drücken deutlich die stoßende Angst des beobachtenden Soldaten aus, und die Pause in der Mitte malt den schrecklichen Augenblick des athemlosen Hinstarrens, auf wen die Kugel eindringe, ob auf ihn oder auf seinen Freund. Nicht weniger gut sind die Aenderungen im dritten Verse. In der Uhlandschen Fassung stehen unter sechs Wörtern fünf Einsilber, welche bekanntlich den Rhythmus zerschneiden und den Vers schleppend machen. Die Volkssängerin entfernte zwei, indem sie setzte: „Er lag vor meinen Füßen;“ „lag“ ist gleichfalls besser als „liegt“, denn auch sonst steht im Gedicht die Vergangenheit der Erzählung. Endlich bildet der ganze Vers jetzt einen schönen Gleichbau mit dem vierten Verse der ersten Strophe: „Er ging an meiner Seite“. — Es ist ganz merkwürdig zu beobachten, wie hier Volkssänger ohne jede Schulung, bloß geleitet von natürlichem Gefühle, einen so kunstgeübten Sänger wie Uhland gleichsam im Fluge verbessert haben.

Auch für den Wegfall der dritten Strophe lassen sich die Gründe vermuthen. Es ist schon innerlich unwahrscheinlich, daß der tödtlich Getroffene noch die Hand reicht, und ebenso unwahrscheinlich,

daß der Eifer des Ladens dem Kameraden keinen Augenblick gönnen sollte, diesen Abschiedsgruß zu erwidern. Alsdann führt die ganze Strophe die Handlung nicht mehr weiter: wie die tragische Kugel den Freund zu Tode getroffen, ist sie vollendet; Uhland fügte nur einen ausklingenden Accord hinzu, der die Freundschaft der Beiden und die Unverbrüchlichkeit derselben („Bleib du im ew'gen Leben mein guter Kamerad") noch besonders hervorhebt, wie es ihm die kunstmäßige Abrundung zu verlangen schien. Endlich hat die Schlußstrophe eine süßlich-sentimentale Färbung. Das alles sind Momente, welche dem Volksgeschmacke zuwiderlaufen; dieser begnügt sich mit dem Thatsächlichen, mit dem Nothwendigen und Wesentlichen.

Vom Namen des ursprünglichen Dichters hatte die Sängerin natürlich keine Ahnung.

Von wem rühren nun diese Aenderungen her? Das können wir nicht genau ermitteln, das wissen wir nur im allgemeinen: von allen Jenen aus dem Volke, welche es bisher gesungen haben. Und Diejenigen, welche es fernerhin singen, werden das Lied noch weiter umgestalten, werden weglassen und zusetzen ganz nach eigenem Gefühle. Dadurch wird das Gedicht immer mehr von einem Kunsterzeugniß zu einem Naturerzeugniß, von einem Kunstlied zu einem Volkslied.

Nun ist klar, was es heißt: ein Volk dichtet. Auch hier ist der ursprüngliche Dichter immer ein Einzelner; aber es sind Unzählige, die nach ihm kommen und daran arbeiten: es ist ein ganzes Volk, eine ganze Nation, welche das Lied „zurecht singt", wie der bezeichnende Volksausdruck lautet.

Auf diesem Wege sind viele Kunstprodukte, von denen jetzt noch die Verfasser nachgewiesen werden können, zu Volksliedern geworden, besonders im 14., 15. und 16. Jahrhundert: z. B. Gedichte Oswalds von Wolkenstein, Heinrichs von Laufenberg, Lieder von Witzstatt, Gengenbach, Grünewald, Luther und

Anderen. So sind auch die ritterlichen Wächterlieder von der Kunstpoesie in die Volksdichtung gerathen, ja selbst antike Stoffe wie Hero und Leander (Zwei Königskinder: „Ach, Elslein, liebstes Elslein") kamen auf diese Weise in das deutsche Volk.

Der Hergang bleibt derselbe, wenn der erste Verfasser kein geschulter Kunstdichter, sondern ein ungelehrter Mann aus dem Volke ist. Nur werden solche Gedichte öfter und lieber vom Volke aufgegriffen und gesungen werden, weil dieser Dichter von vornherein der Anschauungs-, Gefühls- und Ausdrucksweise des Volkes näher steht als derjenige aus der Klasse der Gebildeten.

Es braucht in diesem Falle weniger Umschmelzung und Verarbeitung, bis das Produkt dem Gefühle und der Neigung des Volkes entspricht. Auch solche Volkslieder entstehen noch fortwährend in unseren Tagen, wenn auch nicht in derselben Anzahl wie in früheren Zeiten. In den Alpenländern treiben die Schnaderhüpfeln noch immer neue Sprößlinge. Auch sonst kann man das beobachten. 1870—1871 hatten plötzlich mehrere deutsche Regimenter ihre neuen Soldatenlieder. Vilmar weist nach, wie 1830 das Lied von der ertrunkenen Müllerstochter entstand und sich am Rhein, in Franken, Schlesien und Steiermark rasch verbreitete. Selbst neue Kulturerscheinungen, an welche die Kunstdichtung sich nur zögernd wagt, ergreift das Volkslied lebhaft. So hat es z. B. schon die Eisenbahn poetisch verwerthet (Böckel, Hessische Volkslieder, Nr. 58):

> Auf der Eisenbahn bin ich gefahren
> Den sechzehnten Mai,
> Ein treues Mädchen hab ich geliebet
> Zu der Ehr und zu der Treu.

Natürlich kümmert sich das Volk auch in diesem Falle nicht um den Namen des Dichters, ebensowenig wie der Dichter darauf ausgeht, sich bekannt zu machen; doch begegnet

es bei älteren Volksliedern häufig, daß er in einer angehängten Schlußstrophe seinen Stand bezeichnet, was wohl in Zusammenhang zu bringen ist mit dem ausgebildeten Standesgefühl jener Zeit. Da heißt es z. B.:

Wer ist's, der uns dies Liedlein sang?
Ein freier Landsknecht ist ers genannt.
Er hats gar wohl gesungen.

Voll Selbstgefühl beschließt ein anderer sein Lied mit den Versen:

Wer ist, der uns das Liedlein sang
Aus freiem Muth, ja Muth?
Das tat eins reichen Bauren Sohn,
War gar ein junges Blut!

Wieder ein anderesmal heißt es: dies Lied sang ein Student, ein Binder, ein Schreiber, ein Fischer, ein Fuhrmann, ein Krieger gut, ein junger Pfaff, ein Berggesell, ein Bäckersknecht, ein Pilgram, ein Reiter gut zu Augsburg in der Stadt, ein armer Bettler u. s. w. Auch die Frauenwelt ist vertreten. Vereinzelt kommt es auch vor, daß der Name des Dichters ausdrücklich genannt wird:

Der uns das Liedlein hat gedicht,
Von newen hat ers zu gericht,
Jörg Dappach tut er sich nennen.

Also aus den volksthümlichen Liedern der Kunstdichter und aus den Erzeugnissen der Volkssänger setzt sich die Volkslyrik zusammen. Aus diesen zwei Quellen floß im Laufe der Zeiten ein großer, fast unerschöpflicher Schatz, welcher im Gedächtnisse des Volkes von Geschlecht zu Geschlecht mehr oder minder vollständig überliefert wird. Es ist ein freies lebendiges Eigenthum, aus dem Jeder schöpfen mag nach Neigung und Fähigkeit.

In dem Liederschatz eines Volkes spiegelt sich seine Sprache, seine Phantasie, seine Denk- und Gefühlsweise, seine ganze Eigenart und selbst der Boden wider, den es bewohnt. Das

liegt in der Natur der Sache, denn was seiner Art nicht angemessen ist, nimmt das Volk nicht auf oder hält es wenigstens für die Dauer nicht fest. In diesem Sinne ist es gemeint, wenn man Sammlungen von Volksliedern geradezu als „Stimmen der Völker" bezeichnet (Herder) und dieselben bei Schilderung von Volkscharakteren verwerthet hat. Nur ein paar Andeutungen dieser Art mögen hier Platz finden.

Das nordische Volkslied ist ernst, voll tragischer Schwere; es hat besonders gern die finsteren, gespenstischen Naturgewalten zum Inhalte, welche wie Riesen über den Menschen hereinstürzen und ihn zu Grunde richten. Das Abhängigkeitsgefühl jener Hochlandsbewohner von der stürmischen unerbittlichen Natur ihres Landes spricht sich deutlich aus. Das Volk ahnt in Bildern und Sagen, was wir als Naturgesetze erkennen. Island, Norwegen, Schweden sind vorzugsweise die Heimath der Schauerballaden.

Das deutsche Volkslied ist überwiegend heiter, kräftig, thatenlustig, vieltönig. Deutschland ist das liederreichste Land; hier hat das Leben des Volkes in seinem Gesange besonders reichen Ausdruck gefunden. Wir können dasselbe fast in seiner ganzen geschichtlichen Entwickelung verfolgen: die welterschütternden Thaten, mit denen die Germanen in die Geschichte eintraten, die großen und kleinen Kämpfe untereinander und mit ihren Nachbarn, die jahrhundertelange politische Ohnmacht und innere Zerklüftung, der Druck der fremden Eroberer, die herrliche Wiedererhebung zu nationaler Größe — all das klingt im deutschen Volksliede wider; nicht weniger jene tiefe Frömmigkeit und sinnvolle Religiosität, welche innerlich das Gemüth beglückt und äußerlich eine Fülle schöner symbolischer Sitten und Bräuche schuf, die das Leben des deutschen Volkes „wie lieblich duftende Winden umranken und selbst das Grausige, das Zerklüftete des Menschendaseins zu verdecken oder zu mildern wissen". (Böckel.)

Auch die gesellschaftlichen Verhältnisse, die Hochschätzung des Weibes, die Heiligkeit der Ehe, die deutsche Häuslichkeit, die mannigfaltigen Formen des Rechtslebens, ja selbst häßliche nationale Leidenschaften wie die Rauflust, die Trunksucht (in den Schnaderhüpfeln sogar der Schnaps!) sprechen allerwegen aus dem Volksliede in seinen mannigfaltigen, überwiegend erzählenden Gattungen.

Die slavischen Volkslieder sind weich, klagend, eintönig, „weit gedehnt und manchmal eben so wenig kurzweilig wie die großen Ebenen, denen das Slavenvolk entstammt". (G. Meyer, Essays 312.) — Das griechische Volkslied ist klar, durchsichtig wie die Luft des Südens, geistreich. Es bekundet eine sonnige Lebensauffassung, einen unbefangenen Genuß des Daseins, eine packende dramatische Energie. „Wo dem Serben die melancholische Klage des jungen Mädchens genügt, das auf dem Schlachtfelde die Leiche ihres Geliebten sucht, verlangt der Grieche eine Heldengestalt, die sich emporhebt über die Masse des Volkes: die Ilias ist nicht das Lied vom Kampfe um Troja, sondern das Lied vom Zorne des Achilleus. Und diesem Zuge folgend hat ein Volkslied selbst den armseligen letzten Paläologen-Kaiser zum Helden gestempelt." Im italienischen Volkslied spricht sich vor allem die subjektive Empfindung aus, sei es in muthwilligem Scherz oder in scharfer Satire, in Liebesglück oder Liebesschmerz. Diese Lieder sind graziöse Kinder augenblicklicher Eingebung, epigrammatisch fein und treffend. Historische Lieder, Balladen und Romanzen finden sich im eigentlichen Italien nicht und nur am Nordrande des Landes, durch fremden Einfluß erzeugt (Meyer, ebenda 313).

Die Meisten aus dem Volke besitzen mehr oder weniger von diesem allgemeinen Liederschatze. Es ist wohl kaum ein Mensch so arm und so unglücklich, daß er nicht das eine oder andere „Gsangl" kennt. Diese „Gsanglen" sind seine Jubelrufe in

der Freude, seine Tröster im Unglücke: die Dolmetscher aller seiner Gefühle. Für diese Gebrauchsweise haben wir einen klassischen Beleg in Goethes Faust. Gretchen, das unerfahrene Bürgerkind, hat auf dem Kirchgang Faust gesehen. Nun sitzt sie einsam in ihrer Kemenaten und fühlt die ersten Regungen der Liebesneigung. Sie sucht einen Ausdruck dafür: da spricht sie sich nicht unmittelbar aus, da dichtet sie nicht selbst, sondern greift in den allgemeinen Schatz der Volksdichtung und holt ein Lied hervor, welches singt von Liebe und Treue:

Es war ein König in Thule
Gar treu bis an sein Grab,[2] u. s. w.

Ja selbst in der Verkehrssprache erscheint der Einfluß des Volksliedes. Man lese Briefe, welche das ungebildete Volk besonders in Augenblicken der Gefühlsüberwallung schreibt, und man wird in zahlreichen Fällen Bruchstücke von Volksliedern darin verflochten finden, die dem Schreiber unwillkürlich in die Feder geflossen sind.[3]

Bei dieser freien Wiedererzeugung aus sich heraus entstehen nun jene Aenderungen, von denen wir vorher gesprochen haben. Sie sind theils unbewußte, die vorgenommen werden aus dunklem Drange, wie wir bereits oben an Uhlands Gedicht beobachten konnten; theils sind diese Aenderungen bewußte, welche der Sänger vornimmt, weil sein Temperament, seine allgemeine Anschauung oder seine augenblickliche Situation eine andere ist als die Derjenigen, von denen er das Gedicht überkommen hat. Auch für solche bewußte Aenderungen sind die Beispiele zahlreich. Eins der berühmtesten Volkslieder lautet:

Dort hoch auf jenem Berge
Da geht ein Mühlenrad,
Das mahlet nichts denn Liebe
Die Nacht bis an den Tag.

Die Mühle ist zerbrochen,
Die Liebe hat ein End.
So g'segn dich Gott, mein feines Lieb,
Jetzt fahr ich ins Elend.*

Ein junger Geselle liebt die Müllerin oder die Müllerstochter hoch droben auf dem Berge. Sieht er das Mühlrad gehen, denkt er nicht an das Mahlen des Korns, sondern an sein Lieb. Dieser Gedanke und die Anschauung fließen ihm im Bilde der Mühle zu einer Einheit zusammen. Von der Mühle erschaut er gerade jenen Theil, welcher sie vor allem charakterisirt: das Mühlrad; daher singt er: „das mahlet nichts denn Liebe". Die zweite Strophe macht einen großen Sprung, ohne denselben durch irgend einen Uebergang anzudeuten: sie erzählt von einer viel späteren Zeit, wo die Mühle still steht, das Mühlrad zerbrochen, die Liebe entzwei und er daran ist, aus Leid darüber in die weite Welt zu wandern. — Das Lied ist uns noch in verschiedenen anderen Fassungen überliefert. Eine davon lautet (Uhland, Abh. über das Volkslied, Schriften IV, 34):

Dort ferne auf jenem Berge
Da mahlet ein Narrenrad,
Das treibet nichts denn Liebe
Die Nacht und auch den Tag.

Das Rad ist ganz zerbrochen,
Die Liebe hat ein End.
Fahr hin, du guter Gesell!
Ich frei noch, wo ich will.

Das Gedicht zeigt bewußte Aenderung. Im allgemeinen liegt dieselbe Situation zu Grunde wie in der früheren Fassung; allein jetzt singt die Geliebte: Sie hat ein viel leichteres Geblüt und betrachtet das ganze Liebesunglück als eine närrische Geschichte; deshalb die Bezeichnung „Narrenrad", deshalb am Schlusse der lebenslustige Ausruf: „Ich freie noch, wo ich will"; sie tröstet sich mit einem Anderen. — Das Lied ist noch heute am Leben und wird vom Volke gesungen. Böckel (Hess. Volksl. Nr. 16) theilt folgende Fassung mit:

* Ins Elend fahren = in die Fremde fahren.

Da drunten an jenem Teiche,
Da treibet das Wasser ein Rad,
Es mahlet nichts anders als Liebe
Von Abend bis auf den Tag.

Das Mühlrad das ist es zerbrochen,
Die Liebe hat noch es kein End,
Daß wir Beide voneinander müssen scheiden
Geben uns Beide die Händ.

Scheiden, ach Scheiden!
Wer hat denn das Scheiden erdacht?
Das hat mir mein jungfrisch Leben,
Mein Herz es so traurig gemacht.

In meines Vaters Lustgärtchen
Da stehen zwei Bäume allein;
Der eine der trägt Muskaten,
Der andere brauns Nägelein.

Muskaten und die sein süße,
Brauns Nägelein riechen es wohl;
Die verehr ich jetzt meinem Feinsliebchen,
Daß es daran riechen soll.

Die Situation ist schon wesentlich geändert: die Liebe bricht hier nicht innerlich zusammen, sondern äußere Gewalt bedrängt die beiden Liebenden und zwingt sie zum Scheiden. Die Liebe lebt noch beiderseits fort; daher wird auch das Lied weiter gesponnen und zwar zunächst mit einer Strophe aus einem anderen alten Volksliede, welche der Bitterkeit des Abschieds bewegten Ausdruck giebt. Mit Anlehnung an ein drittes bekanntes Volkslied denkt die Geliebte dann noch in zierlicher Naivität an einen Abschiedsstrauß für den Geliebten, der ihn an ihre Liebe und Treue erinnern soll, so oft er ihn sieht und daran riecht.

Besonders merkwürdig und zahlreich erscheinen solche Umgestaltungen bei den leichtbeflügelten kleineren Gattungen des Volksliedes wie bei den Schnaderhüpfeln, wo die verschiedensten augenblicklichen Situationen und Stimmungen an dasselbe Bild angeknüpft werden. So singen z. B. die Heanzen in Ungarn:

Drei schneewaißi Täubal
Fluign üba main Do:
Hiaz muis is vastein,
Daß mi mai Bui nima mo.

Die Tauben erscheinen hier als Abzügler und in ihnen erblickt das verlassene Mädchen das Sinnbild des untreuen Geliebten. Dieses Schnaderhüpfel hat sich weit über Deutschland verbreitet. Dabei bleibt der bildliche Theil der ersten Hälfte fest oder erleidet nur geringe Veränderung; die zweite Hälfte dagegen und die Beziehungen derselben zur ersten werden je nach dem wechselnden Erlebniß umgedichtet. Im Vogtland singt man:

Zwa schneeweiße Täubla
Fliegn über mein Haus:
Und der Schatz, der mir bestimmt is,
Der blabt m'r net aus.

In Niederösterreich:

Zwa schneewaißi Daiwal
Fliagen iwa main Haus:
Der Bua, dea ma bschoffa-r-is,
Bleibt ma nid aus.

Aehnlich hört man es in Tirol. Das Eingangsbild ist dasselbe geblieben, allein die Beziehung ist eine ganz andere: hier werden die Tauben als Ankömmlinge aufgefaßt und sind dementsprechend das Sinnbild des „Buabn", dessen Ankunft das Mädchen hofft und erwartet.

In Tirol singt man auch:

Zwoa schneeweiße Täubel
Und oans hat an Stern:
Und jetzt hat mi mein alter Schatz
A wieder gern.

Durch Weglassen des Zeitwortes wurde der erste Theil etwas verdunkelt; gleichwohl ist der Zusammenhang noch klar: Die Tauben sind wieder Ankömmlinge und verbildlichen die

Wiederkunft des alten Schatzes; der zweite Vers weist auf den Vorzug jener einen Taube hin, wodurch eine Parallele mit der Vorzüglichkeit des „alten Schatzes" leicht angedeutet wird. In Tirol hat die Strophe noch eine dritte Umbildung erfahren:

A schneeweißes Täubel
Fliegt über mein Dach:
Muest nit so laut reden,
Sein Zueloser wach.

Diesmal braucht das Diendl den Buabn nicht erst zu erwarten wie in den vorher angeführten Fällen; er ist schon bei ihr und sie unterhalten sich. Daher hat auch die Taube ihre Rolle gewechselt und ist Sinnbild geworden für die Horcher (= Zueloser) in der Nähe.

In Steiermark hat man noch eine sechste Variation gebildet.

Zwoa schneeweißi Täuberln
Haben Flügerln blawi:
Bist a randtiga Bua,
Hast a Schneid a lawi.

Hier ist die ganze Strophe anders gewendet: die erste Hälfte ist nicht mehr sinnbildend für die zweite, sondern das Vergleichungselement liegt in der satirischen Antithese. Der zweite Vers zeigt, daß der erste nicht wahr ist, er macht den ersten lächerlich, denn wenn die Taube „blawi Flügerln" hat, ist die Behauptung, daß sie weiß sei, lächerlich; wo eine „lawi Schneid" ist, wird die Behauptung, daß der Bua „randtig" sei, eine witzige Verhöhnung.[1] Diese letztere Gestaltung hat in Tirol wieder eine Umbildung erfahren. Das Element des Kontrastes wurde beibehalten, jedoch anders gewendet: Von einer schwarzen Taube erwartet man nicht lichte Flügel, von dem Geliebten, der sich früher treu gezeigt, nicht Untreue; allein wie das eine vorkommt, so fürchtet das Mädchen auch das andere und spricht das in den folgenden Vierzeilern aus:

Zwoa kohlschwarze Täubaln
Hab'n Flügal liechti:
Und daß mir mei Büabal
Nit treu bleibt, fürcht i!

Zwegn was bleibst denn aus?
Zwegn was kimmst denn nit her?
Mir ist halt, als war i
Dei Schatzal nit mehr.

Mir hat von Valiebtsein,
Von Treusein was tramt;
Und i wollt und i mecht,
I hatts Wachwerdn vasamt. —

Jatz weard ma so antrisch,
Jatz weard ma so bang:
I moan halt und fürcht halt,
I machs nimma lang.

Wo is denn die Freud
Und wer hat ma's entfüert?
Vor kurzem da hats no
Im mein Herzen loschiert.

I suech und i frag
Und i find's nimma mehr —
Sie is ma halt auszogn
Und's Kammal is leer.

(Greinz-Kapferer, Tiroler Volkslieder S. 146).

Noch manche Variation dieser Strophe mag im Volke gebildet worden, aber nicht zur Aufzeichnung gekommen sein, wie denn überhaupt das, was uns überliefert vorliegt, so viel es auch sein mag, sicher nur einen geringen Theil dessen bildet, was vorhanden war und zum guten Theil noch vorhanden ist, wie jede auch noch so leichte Berührung mit dem Volke beweist.

Die angeführten Belege und was bisher über die Entstehung des Volksliedes gesagt worden ist, läßt auch schon das Wesen desselben deutlich erkennen. Schlichte Einfalt, Unmittelbarkeit, Knappheit, Natürlichkeit sind vor allem Eigenschaften des Volksliedes. Da findet sich keine Ueberspannung des Ausdruckes, keine Anhäufung und kein Prunk großer Worte, welche ein schwaches Gefühl aufblasen sollen. Je einfacher und schmuckloser die Worte sind, um so leichter merkt man unter ihnen den warmen Pulsschlag des starkfühlenden Herzens, zumal in Liebesliedern:

An Bueb'n han i gliebt
Und den wollet i hab'n,
Und hiez ham sa den Bueb'n
In die Erd'n einigrab'n.

Wie fein, wie keusch drückt sich die tiefe Liebe in dieser Strophe aus: kein Wort ist empfindelnd oder großsprecherisch. „I han ihn gliebt, i wollet ihn hab'n“ — so spricht die wahre Liebe.“ (Böckel LVIII.)

Was das Volk singt, ist nicht bloß gedacht, nicht erdichtet, sondern erlebt. Daher sind diese Lieder so gegenständlich. Das Volk singt, was man begreift und sieht, nicht was man denkt und reflektirt. Das echte Volkslied ist mehr sinnlich empfindungsvoll als sinnig gedankenvoll, es ist niemals angekränkelt von des Gedankens Blässe. Meist empfangen wir im Volksliede nur eine Reihe von Eindrücken, von sinnlichen Anschauungen, von Bildern ohne strengen Zusammenhang, ohne logische Verknüpfung. Aber diese Eindrücke, diese Anschauungen, diese Bilder erzeugen in uns den bestimmten Ton der Empfindung, der selten unmittelbar ausgesprochen ist, sondern gleichsam als die Seele des Liedes unsichtbar und unfaßbar über dem Ganzen ruht. Ein Vergleich liegt nahe. Wie Einer, der plötzlich von einem äußeren Vorgange heftig ergriffen wird, im Augenblicke nicht nachsinnt, nicht reflektirt, sich nicht selbst das Gefühl vorsagt, von dem er ergriffen ist, sondern sich nur den Hergang der Dinge gegenwärtig hält und in den äußeren Vorgängen unmittelbar empfindet, so ist es auch im Volkslied. „Sinnliches wird ausgesprochen; das Geistige muß man merken.“ Es hat manchmal den Anschein, als wäre es auf ein förmliches Errathenlassen angelegt. Wer das nicht kann, wird weder rechtes Verständniß für das Volkslied noch rechte Freude an demselben gewinnen.

Diese Eigenheiten des Volksliedes zeigen sich bei den vorhin angeführten Gedichten deutlich genug. Beim Uhlandschen Liede ließ das Volk gerade die Schlußstrophe weg, welche den Grundgedanken des Gedichtes deutlicher ausdrückt, aber die Handlung nicht mehr weiter führt. Auch beim Müllerliede sind nur die

Gegenstände gezeichnet, die Thatsachen gegeben, das Geistige dagegen ist kaum angedeutet; in ähnlicher Weise ist bei den Schnaderhüpfeln das geistige Band, welches die Theile der Strophe verbindet, nicht ausgesprochen, sondern muß errathen werden. Und so ist es auch in den meisten anderen Fällen.

Mit diesen Charaktereigenschaften im Zusammenhang steht auch jene Eigenthümlichkeit des Volksliedes, welche man seit Herder mit dem Worte „Sprunghaftigkeit" bezeichnet. Der Kunstdichter achtet darauf, daß nichts unvorbereitet kommt, daß alles mit einer Einleitung und den gehörigen Uebergängen versehen sei; er setzt Mittelglieder ein, sorgt für Abrundung und Gleichmäßigkeit. Um das alles kümmert sich das Volkslied nicht: nur das Wichtigste und Ergreifendste erfaßt es und stellt es dar und erreicht damit die größte Schnelligkeit der Handlung. So enthalten die acht Verse des Müllerliedes eine ganze Liebesgeschichte mit Glück und Unglück. Wie viel Verse hätte wohl ein moderner Kunstdichter gebraucht, dasselbe darzustellen? Mit einer Frage oder einem Ausrufe springt das Volkslied gewöhnlich sofort in medias res, so daß schon aus dem ersten Verse der Gesamtcharakter des Gedichtes und die Tonart desselben zu erkennen ist. So beginnt z. B. eine Reckenballade: „Eduard, warum ist dein Schwert so roth?" oder ein Klagelied: „Ach Gott, ich klag dir meine Noth"; oder ein Abschiedslied: „Ach Gott, wie weh thut Scheiden"; oder ein Spottlied auf Herzog Heinrich von Braunschweig: „Ach du armer Heinze, was hast du gemacht?"

Dadurch, daß das Volkslied alles Nebensächliche ferne hält, kommt das Wesentliche und Nothwendige zu um so stärkerer Wirkung. In dem, was es verschweigt, zeigt sich der Meister des Stils. Hier steckt auch das, was Goethe den „kecken Wurf des Volksliedes" nennt; hier zeigt es sich, daß „natürliche Menschen sich besser auf den Lakonismus verstehen als eigentlich

Gebildete" (Goethe). Die Phantasie des Zuhörers oder Lesers wird durch diese sprunghafte Darstellung viel lebhafter zur Selbstthätigkeit angeregt, und vollends bei grassen Stoffen ist diese Darstellung allein erträglich. Man vergleiche z. B. das Volkslied, welches Uhland, Volkslieder I., S. 272 „Die Stiefmutter" überschrieben hat:

Kind, wo bist du hingewesen?
Kind, sage du's mir!
„Nach meiner Mutter Schwester:
Wie weh ist mir!"

Kind, was gaben sie dir zu essen?
Kind, sage du's mir!
„Eine Brühe mit Pfeffer:
Wie weh ist mir!"

Kind, was gaben sie dir zu trinken?
Kind, sage du's mir!
„Ein Glas mit rothem Weine:
Wie weh ist mir!"

Kind, was gaben sie den Hunden?
Kind, sage du's mir!
„Eine Brühe mit Pfeffer:
Wie weh ist mir!"

Kind, was machten denn die Hunde
Kind, sage du's mir!
„Sie sturben zur selben Stunde:
Wie weh ist mir!"

Ziehen wir die gleichmäßig wiederkehrenden Fragen ab, wodurch das Wichtige besonders hervorgehoben wird, so sind es nur wenige Verse, welche die Handlung darstellen: nur das Wesentlichste und Nothwendigste wird geboten. Der Schmerzensruf „Wie weh' ist mir," läßt ahnen, daß das Kind Gift im Leibe hat; der Hinweis auf die Hunde erhebt das zur Gewißheit. In der aufmunternden Anrede „Kind, sage du's mir!" erhält die erbarmungsvolle Theilnahme andeutenden Ausdruck. Eines ist aber noch nicht klar geworden: gab die Schwester der (Stief)mutter dem Kinde Gift aus eigenem Antriebe oder auf Anstiften der Stiefmutter, und wie verhält sich der Vater dazu? deshalb folgen noch zwei Strophen, die gerade wieder das Nothwendigste geben:

Kind, was soll dein Vater haben?
Kind, sage du's mir!
„Einen Stuhl in dem Himmel:
Wie weh ist mir!"

Der also ist unschuldig, der Mord geschah ohne sein Wissen.

Kind, was soll deine Mutter haben?
Kind, sage du's mir!
„Einen Stuhl in der Hölle:
Wie weh ist mir!"

Nun ist der Urheber des Verbrechens gekennzeichnet; zugleich blitzt in der letzten Strophe die Herzenshärte des Volkes auf, welche unerbittliche Bestrafung fordert.

In dieser sprunghaften, bloß das Nothwendigste andeutenden Art liegt auch die Decenz und Keuschheit des Volksliedes bei Darstellung verfänglicher Stoffe, wo Kunstdichter nicht ungern unter durchsichtigem Schleier breit ausmalen. Man vergleiche z. B. die „Kindsmörderin" bei Böckel Nr. 54:

„Komm her, lieb Janche,
Komm her zu mir."
Es ist geschehen,
Es ist vorbei.

Und als dreiviertel Jahr
Verflossen war,
Hat sie geboren
Ein schönes Kind.

Sie nahm das Kind und trugs
Dem Wasser zu:
„Hier kannst du wohnen,
Hier findst du Ruh."

Zu diesem Gedichte mit den 3 kleinen vierzeiligen Strophen halte man die 15 achtzeiligen Strophen in der „Kindesmörderin" des jungen Schiller, wo die Gefallene breit deklamirt von dem Gift der Welt, welches so süß geschmeckt; vom Schwanenkleid der Unschuld, das verloren gegangen; vom weichen Busenwallen, das leider nicht von Heldenstärke begleitet war u. dgl. m. Der Beweggrund des Kindsmordes wird im Volkslied mit 8 Worten angedeutet, bei Schiller durch 4 Strophen ausgeführt:

Und das Kindlein — in der Mutter Schoße
Lag es da in süßer, goldner Ruh',
In dem Reiz der jungen Morgenrose
Lachte mir der holde Kleine zu. —

Tödtlich lieblich sprach aus allen Zügen
Des geliebten Schelmen Konterfey
Den beklommnen Mutterbusen wiegen
Liebe und — Verrätherey.

Weib, wo ist mein Vater? lallte
Seiner Unschuld stumme Donnersprach';
Weib, wo ist dein Gatte? hallte
Jeder Winkel meines Herzens nach. —
Weh! umsonst wirst, Waise, du ihn suchen,
Der vielleicht schon andre Kinder herzt,
Wirst der Stunde unsrer Wohllust fluchen,
Wenn dich einst der Name Bastard schwärzt.

Deine Mutter — o, im Busen Hölle! —
Einsam sitzt sie in dem All der Welt,
Durstet ewig an der Freudenquelle,
Die dein Anblick fürchterlich vergällt.
Ach, in jedem Laut von dir erwachet
Todter Wonne Qualerinnerung,
Jeder deiner holden Blicke fachet
Die unsterbliche Verzweifelung.

Hölle, Hölle, wo ich dich vermisse,
Hölle, wo mein Auge dich erblickt!
Eumenidenruthen deine Küsse,
Die von seinen Lippen mich entzückt!
Seine Eide donnern aus dem Grabe wieder,
Ewig, ewig würgt sein Meineid fort,
Ewig — hier umstrickte mich die Hyder, —
Und vollendet war der Mord.

Ein ganzer Stufengang des psychologischen Prozesses, durch den eine solche Unglückliche zur verhängnißvollen Mordthat getrieben werden kann, kommt hier zur Darstellung. Das Volkslied begnügt sich mit dem Hinweis auf den wahnumnachteten Sinn der Verlassenen, welche im Wasser die beste Ruhestätte sucht für ihr Kind.

Allerdings sind mit dieser sprunghaften, abgebrochenen, andeutungsweisen Darstellung des Volksliedes auch Schattenseiten verbunden: werden die Sprünge zu groß, die Andeutungen

zu dünn, so leidet die Verständlichkeit, zumal bei den älteren Volksliedern, welche vielfach andere Lebensverhältnisse voraussetzen und überdies noch häufig lückenhafte Ueberlieferung haben: sie sind uns oft völlige Räthsel geworden. Alsdann vermag das Volkslied die feine Individualisirung und die psychologische Mannigfaltigkeit der Kunstlyrik nicht zu erreichen. Während jeder wahre Kunstlyriker eine individuelle Lebensanschauung ausspricht, eine eigenartige Welt offenbart, die uns anzieht und gefällt, bleibt das Volkslied mehr in der Allgemeinheit der Empfindung und strebt eine psychologische Vertiefung und Individualisirung derselben gar nicht an. Es begnügt sich, in uns eine allgemeinmenschliche Empfindung anzuschlagen. Indem dasselbe aber besonders kräftig geschieht, wird unsere Gefühlswelt lebhaft erregt und wir übertragen aus dem eigenen Herzen die Farbe des ganz Persönlichen. Mit Recht sagt Böckel: „Die allgemeine Form der Seelenbewegung im Volkslied nimmt erst innerhalb unserer Anschauung und durch das, was wir selbst unwillkürlich an Gedankengehalt oder individueller Empfindung damit verbinden, die Form deutlicher Seelenbilder an.“

Da, wie wir gehört, die Anschaulichkeit eine der wesentlichsten Eigenschaften des Volksliedes ist, so kommt es in demselben auf eine glückliche Wahl schöner, ungesuchter, kräftiger, packender Bilder und Vergleiche besonders an. Und hierin zeigt es wieder seine große Meisterschaft. Da erhalten alle Vorgänge im menschlichen Gemüthe ihre Symbole, ihre Vergleiche, ihre Spiegelbilder in der sinnenfälligen Außenwelt, besonders im Leben der Natur, mit der das Volk ja besonders vertraut ist, mit der es täglichen Umgang pflegt. Man kann nach Belieben in den deutschen Volksliederschatz hineingreifen und wird überall dieselbe Erfahrung machen.

Laub und Gras das muß verwelken;
Aber treue Liebe nicht.

Wie wird hier die Beständigkeit der Liebe durch den Kontrast mit dem Beweglichsten und Wandelbarsten der äußeren Natur eindringlich gemacht! Oder man erinnere sich etwa an das bekannte „Verlassen, verlassen wie der Stein auf der Straßen". Das Gefühl grenzenloser Verlassenheit kann durch keinen näherliegenden und packenderen Vergleich ausgedrückt werden als durch den Stein auf der belebten Straße, an dem Alle achtlos vorübergehen, der höchstens, wenn man ihn bemerkt, unwillig auf die Seite geworfen wird. Nicht die Verlassenheit in der Einöde, sondern jene mitten unter den Menschen ist die qualvollste!

Ferner treten im Volksliebe die äußeren Dinge in unmittelbare Verbindung mit den Vorgängen des menschlichen Gemüthes.

Es stehen drei Stern am Himmel,
Die geben der Lieb' ihren Schein:
„Gott grüß euch, schönes Jungfräulein!"

Thiere reden, Himmelskörper, Steine, Pflanzen werden belebt, jubeln und klagen mit dem Menschen, leben und sterben wie er. So singt ein treulos Verlassener:

Es steht eine Lind in diesem Thal:
Ach Gott, was thut sie da?
Sie will mir helfen trauern,
Daß ich kein Buhlen hab.

Die Lilie neigt sich vor der Frau, welche ihrem Gatten die Treue bewahrt; die Haselstaude warnt vor nahem Unglück; die Nachtigall macht den Liebesboten. Die gute Sonne sieht das Liebesunglück zweier Getrennten und meint, auf dem unübersteiglichen Berge, der so lange Lieb von Liebe schied, sei ihr der Schnee noch zu hart, um ihn zu schmelzen; aber Gottes Wille muß geschehen: der Schnee schmilzt und selig fliegt die Gefangene hinaus. — Ja durch die ganze Natur weht eine geheimnißvolle Kraft und Macht, welche im Zusammenhange

steht mit dem All des Daseins. Wie schön wird in einem geistlichen Volksliede der Seelenkampf des Weltheilandes geschildert:

> Da Jesus in den Garten ging
> Und ihm sein bittres Leid anfing,
> Da trauert alles über die Maß,
> Es trauert Laub und grünes Gras!

Auf diesem Wege der Naturbeseelung sind namentlich die Blumen allmählich zu völlig typischer Verwendung gekommen. Blumen sind Jungfrauen wie das Röslein auf der Heide, welches der wilde Knabe bricht; oder Blumen und ihre Farben bedeuten Eigenschaften des Gemüthes. So die Lilie und ihre weiße Farbe die Unschuld; die Rose und ihre rothe Farbe die Liebe; das Vergißmeinnicht und ihre blaue Farbe die Treue u. s. w. Die sinnbildlichen Bedeutungen krystallisirten sich in Namen und diese gingen vom Volksliede sogar in den Gebrauch des täglichen Lebens über. Manche Blume verdankt ihre Benennung dem sinnigen Gemüthe des Volkes: so das Vergißmeinnicht, Maßlieb, Wohlgemuth, Ehrenpreis u. s. w.

Weit ausgesponnene Vergleiche und Bilder liebt die echte Volkspoesie nicht,[5] gewöhnlich reichen sie nicht über ein oder zwei Verse hinaus, dann wird in ebensoviel Versen die Anwendung daneben gestellt. Aus diesem Gebrauche hat sich eine bestimmte Form herausgebildet, welche man gewöhnlich als „Parallelismus" bezeichnet und zu den Stileigenthümlichkeiten des Volksliedes rechnet. Die Verwendung dieses Parallelismus ist vielfältig. Ich will nur die wichtigsten Arten mit Beispielen belegen.

> Wie schön ist doch die Lilie,
> Die auf dem Wasser schwimmt!
> Wie schön ist doch die Jungfrau,
> Die ihre Ehr behält!

Zuerst zwei Verse Bild, dann zwei Verse Anwendung.

Es kann aber auch umgekehrt das Bild nachfolgen, oder es kann derselbe Gefühlsausdruck wiederholt und durch ein doppeltes Bild verstärkt werden:

I lieb di so fest
Wie der Bam seine Aest,
Wie der Himmel seine Stern
Grad so hab i di gern.

Die Vergleichung kann ganz allgemein und auch negativ sein:

Ist nit an jeds Wasserl klar,
Nit an jeds trüeb:
Ist nit an jeds Büebl fein,
Nit an jeds lieb.

Ja es ist manchmal gar nicht auf eine direkte Vergleichung abgesehen, sondern der bildliche Theil kann den Zweck haben, eine Gemüthsstimmung zu begleiten und zu verstärken:

Af'n Tauern tuets schauern,
Daß es blau niedergeat:
s'Diendl tuet trauern,
Weil der Bua von ihm geat.

Die Natur erscheint hier, um eine Bezeichnung aus der Musik zu gebrauchen, als Resonanzraum, der mittönt und die Klänge des Gemüthes verstärkt. — Oder der bildliche Theil kann verwendet werden, um eine gewisse Grundstimmung zu erzeugen, wélche der Dichter braucht:

Daß der Wald finster ist,
Das machen die Bam:
Daß mein Schatz untreu ist,
Das glab i kam.

Die dämmernde Unbestimmtheit, die Unsicherheit der Wahrnehmung wird durch das Naturbild vorbereitet. — Oder das Naturbild kann die Situation zeichnen und zugleich die Stimmung anschlagen:

Drei Laub auf einer Linden
Die blühen also wohl:
Sie thut viel tausend Sprünge,
Ihr Herz ist freudenvoll.
Ich gönn's dem Mägdlein wohl!

Die Linde beginnt zu blühen: es ist Frühling und fröhliche Stimmung. Das Mägdlein ist herausgekommen und tanzt unter der Linde den Reigen. Dieser Beleg zeigt uns bereits die Grenze, wo die bestimmte Form des Parallelismus in die allgemeine Bildlichkeit überfließt.[6]

Die Neigung des Volksliedes zur sinnlichen Veranschaulichung offenbart sich auch im kleinen und einzelnen. Abstrakte Ausdrücke der Zeit und des Ortes, wie sie die Kunstdichtung häufig gebraucht, werden im Volksliede möglichst gemieden. Für „immer" z. B. setzt es lieber die beiden sinnlichen Hälften: „die Nacht und auch den Tag" (vgl. oben im Müllerliede). Das entgegengesetzte „niemals" wird anschaulich umschrieben mit „wenn die Raben sich in weiße Tauben verwandeln" oder „wenn das Meer still steht und zum Garten wird" u. dgl. m. Eine weite räumliche Strecke wird ausgedrückt mit „soweit das Auge sieht" oder „soweit die Sterne leuchten" oder „soweit der Himmel blau" u. s. w. In ähnlicher Weise werden auch abstrakte Ausdrücke der Zahl durch konkrete Bildlichkeit anschaulich gemacht.

So grüß ich dich so oft und dick
Als mancher Stern vom Himmel blickt,
Als manche Blume wachsen mag
Von Ostern bis Sankt Michelstag.

Ueberall merkt man, wie diese Dichter nicht nur denken, was sie dichten, sondern auch *schauen*.

Die bisher an den verschiedensten Stellen und zu den verschiedensten Zwecken angeführten Liederstrophen geben zugleich Zeugniß, wie das Volkslied auch über rein stilistische Motive

der verschiedensten Art verfügt, welche die Wirkung des Inhaltes erhöhen. So fanden wir sinnvolle Ausrufe, wirksame Fragen, Inversionen, wiederkehrenden Gleichbau der Sätze in derselben Strophe. Wie schön ist z. B. die Anaphora im obigen Schnaderhüpfel: „Ist nit an jeds Wasserl klar", welche sich durch die ganze Strophe hindurchzieht. Auch innerhalb des Verses liebt es die Volkspoesie, den Eindruck wichtiger Worte durch Wiederholung zu verstärken: „Scheiden, ach Scheiden thut weh!" — „Wir zogen in das weite, weite Feld". — „Die falschen, falschen, Zungen." — „Die hohen, hohen Berge; das tiefe, tiefe Thal." — Auch zwei Strophen werden durch Wiederholungen miteinander verbunden wie zwei Glieder einer Kette, indem die neue Strophe das Schlußwort der vorhergehenden wiederholt, so daß Ende und Anfang ineinander greifen:

Daß ich dich, Lieb, muß meiden,
Dazu zwinget mich Gewalt.

Gewalt du bist eine große Pein u. s. w.
(v. Waldberg, Renaissancelyrik S. 61.)

Ja ganze Verse werden wiederholt, um sie besonders eindringlich zu machen, und die betreffenden Strophen überdies mit Parallelismus geschmückt. Einen hübschen Beleg dieser Art hat Hans Graßberger (in einem Feuilleton der Wiener Deutschen Zeitung) mitgetheilt:

Draußen im Wald
Is a Wasserle trüab:
Hast an andern Bueb'n ghals'n,
Bist nix mehr so liab.

Hast an andern Buab'n ghals'n,
Bist nix mehr so liab:
Kannst di hundertmal wasch'n,
Rinnts Wasserle trüab.

In entgegengesetzter Weise wird ein oder werden mehrere Wörter verschwiegen und müssen vom Hörer ergänzt werden,

wodurch gleichfalls die Aufmerksamkeit gespannt wird. Ein Beispiel bei Uhland, Volkslieder I., 268:

> O Schiffmann!
> Laß du das Fähnlein rumme drehn,
> Laß du das Schifflein untergehn,
> Laß du das schwarzbraun Mädelein
> Zu Grunde . . .!

Ein häufig gebrauchtes Stilmotiv des Volksliedes ist es, gleich mit einem Hinweis zu beginnen („Dort droben auf jenem Berge.“ „Da unten im tiefen Thal“), so daß man gleichsam nur die Augen aufzuschlagen braucht, um die ganze Gegend vor sich zu sehen. Oder es wird zuerst das allgemeine Bild der Oertlichkeit gegeben, dann noch ein besonderer Theil davon, wodurch das Ganze erst recht lebhaft und anschaulich wird.

> Und da sie vor das Kloster kamen,
> Wohl vor das hohe Thor,
> Fragt er nach der jüngsten Nonnen.

Die Figur der Frage wird (außer dem Anfang, darüber schon oben S. 19 f.) auch im entscheidenden Wendepunkt der dargestellten Handlung gern gebraucht, wodurch dieser bedeutsam heraustritt. Ein gutes Beispiel bei Vilmar, Volkslied S. 131:

> Was zog er aus seiner Taschen?
> Ein Messer war blank und war spitz.

Kennzeichnend für das Volkslied ist auch der häufige Gebrauch von Diminutiven und anderen Verkleinerungswörtern: „Ich hört ein Sichelein rauschen“. „Es gieng ein Knäblein sachte“. „Ach Elslein, liebes Elslein“, und so gewöhnlich: „ein Wasserl“, „ein Büebl“ und dergleichen ungezähltemal. Das schmeidigt die Sprache, giebt ihr eine Färbung der Zartheit, Innigkeit, Herzlichkeit, welche das naive Naturgemüth verlangt.

Rechnet man noch dazu die häufige Verwendung des Dialogs, sowie des Wechsels zwischen direkter und indirekter

Rede, so wird man erkennen, daß das Volk über einen Schatz wirksamer Stilmittel verfügt, wodurch der Inhalt kräftiger herausgearbeitet, die Sprache poetischer gestaltet, die ganze Wirkung des Volksliedes erhöht wird.

Was die Sprache selbst betrifft, so findet man die ganze Stufenleiter vom Alltagsdialekt bis hinauf zum reinen Schriftdeutsch. Im allgemeinen ist das Streben nach einer Sprache, welche glatter und feiner sich ausnimmt als die gewöhnliche Umgangssprache, es ist das Streben nach einer gehobenen Sprache deutlich wahrnehmbar.

Die Metrik besitzt selbstverständlich nicht die Mannigfaltigkeit und feine Ausbildung wie die der Kunstlyrik; aber dafür ist auch nirgends die Spur, daß sie etwas für sich selbst sein will, welches außer dem Gehalt des Gedichtes einen Werth hat. Der Rhythmus ist höchst einfach, geht nicht auf Silbenzählen, auf Korrektheit und Feile, sondern nur auf das Wesentliche, auf den Anschluß an den Inhalt. Der Reim wird gern verwendet, wenn er sich einstellt; fehlt er jedoch, so läßt sich der Dichter dadurch nicht aufhalten. So kommt es, daß Strophen mit üppigem Reimschmuck neben ganz reimlosen stehen. Ein ähnliches Verhältniß ist wahrzunehmen bei Allitterationen und den verschiedenen anderen Klang- und Lautmalereien, die bald reichlich, bald spärlich, bald gar nicht vertreten sind.

Zusammenfassend kann man sagen: Aeußere Form und Regel sind Nebensache, um so mächtiger aber waltet die innere Triebkraft. Daher ist es gekommen, daß die Volksdichtung die richtigen Grundsätze der deutschen Versmessung auch noch in jenen Zeiten festhielt, als die ganze deutsche Kunstdichtung dieselben verloren hatte.

Nach all dem Gesagten wird sich die starke, oft überwältigende Wirkung eines guten Volksliedes begreifen.

Wir wenden uns zur

Entwickelung und Bedeutung des deutschen Volksliedes.

Die deutsche Volksdichtung ist so alt wie das deutsche Volk selbst, ja ihre Wurzeln reichen noch weiter, reichen in die indogermanische Urzeit und zu den Anfängen der Menschheit zurück: die poetische Schöpfungskraft ist ein ebenso nothwendiges Attribut des Menschen wie Schauen, Empfinden, Fühlen, Denken. Schon in der Sprachbildung offenbart sich ihr mächtiges Walten durch Uebertragung sinnlicher Vorgänge auf geistige, durch Schaffung schöner Vergleiche und Bilder, die wir noch in historischer Zeit in mannigfaltiger Weise beobachten können. Uns freilich ist heute vielfach schon das Bewußtsein davon verblaßt: wir gebrauchen diese alten und neueren Sprachschöpfungen meist als abgegriffene Münzen, welche wir gedankenlos empfangen und ebenso wieder weitergeben. Wer denkt heute noch daran, daß er in einem schönen Vergleiche gesprochen habe, wenn er etwa sagt: „Das ganze Unternehmen ist zu Grunde gegangen" oder „dieser Mensch ist ganz zu Grunde gegangen"? Wer erinnert sich, daß er ein Bild verwendet hat, welches hergenommen ist vom Schiff auf dem Meere, vom Kahn auf dem Flusse? Denn nur diese können im eigentlichen Sinne des Wortes „zu Grunde gehen" und sind dann vernichtet. Wenn Einer sagt: „ich begreife das", so wird ihm heute kaum mehr zum Bewußtsein kommen, daß er einen sinnlichen Vorgang auf einen geistigen übertragen: daß er mit den Händen des Geistes zugegriffen, angepackt hat, wie er es sonst mit den Händen des Körpers macht. Die Zahl solcher und ähnlicher Fälle ist Legion. — Auch die Mythologie unserer Ahnen, die Art, wie sie sich die göttlichen Dinge und das geheimnißvolle Leben der Natur in Bild und Erzählung veranschaulichten, ist ein wahres Blumenfeld echter ursprünglicher Volkspoesie. Und so hatte Hamann Recht, wenn er sagte: „Poesie ist älter als Prosa; Poesie lebt in der

Sprache, Poesie lebt im Mythus, Poesie steht am Anfange der Geschichte."

Neben der Poesie in Sprache und Mythus haben die alten Germanen auch Poesie im engeren Sinne besessen.

Schon die lateinischen und griechischen Schriftsteller in den ersten Jahrhunderten nach Christus erzählen von Gesang und Liedern der Germanen. Eine Reihe von Resten dieser altheidnischen Poesie hat sich mit geringen Veränderungen bis auf unsere Zeit herab gerettet. So hört man im Thüringischen noch folgenden Segenspruch zum Blutstillen:

Es gingen drei heilige Frauen,
Die wollten das Blut beschauen.
Die eine sprach „es ist roth",
Die andere sprach „es ist todt",
Die dritte sprach „es woll stille stehn
Und nicht weitergehn".

(Schade, Weim. Jahrb. III. 254.)

Nur das Wort „heilige" statt weise Frauen ist christlichen Ursprungs, alles andere ist noch urheidnisch und ganz im Stile der beiden bekannten althochdeutschen Zaubersprüche gehalten.

Die ältesten Ueberbleibsel schriftlicher Ueberlieferung endlich enthalten gleichfalls nicht Prosa, sondern Poesie des Volkes. Das Volk wurde damals gebildet vom Kriegerstande, und der sang natürlich zunächst von Krieg und Schlacht, von Kämpfern und Helden, sang also Reckenballaden, wie uns im Hildebrandslied, und sang Schlachtenlieder, wie uns im Ludwigsliede ein schönes Beispiel erhalten geblieben ist (Lilienkron, Deutsches Leben im Volksliede S. XXXVIII).

Alsbald aber wurden die germanischen Völker zum Christenthum bekehrt. Damit kamen die Anfänge einer höheren geistigen Kultur und damit auch der Unterschied zwischen gebildet und ungebildet. Naturgemäß war damals die Geistlichkeit Träger dieser höheren Kultur. Sie brachte bald auch eine andere, mehr

gelehrte, mehr schulmäßige Dichtungsweise in die Litteratur und drängte die alte Volksdichtung ebenso wie den alten Volksglauben in den Hintergrund. Daß die Volksdichtung aber während der ganzen althochdeutschen Zeit im Verborgenen weiterlebte, beweisen die wiederholten Verbote der kirchlichen Oberen, heidnische und weltliche Lieder zu singen. Wir hören in denselben auch, daß die alten Deutschen mitunter sogar in der Kirche Tanzlieder anstimmten und daß die Nonnen im Kloster statt der Vesper lieber volksmäßige Liebeslieder sangen; noch Karl der Große mußte ihnen das in einem besonderen Erlaß verbieten. Nicht weniger beweisen das verborgene Fortleben der Volksdichtung die stilistischen und inhaltlichen Einflüsse derselben, welche da und dort in der mehr schulmäßigen Dichtung, besonders aber in der lateinischen Vagantenpoesie[7] zum Vorschein kommen.

Am Beginne des Mittelalters tritt der geistliche Stand mehr und mehr in den Hintergrund; statt seiner übernimmt nun der Adel die Führung in der deutschen Litteratur. Die ersten Anfänge der mittelhochdeutschen Lyrik gehen von der Volkspoesie aus. Liederstoffe, welche in jener Zeit hervortreten, können noch in der heutigen Volkspoesie nachgewiesen werden. Von vielen Beispielen möge nur eines hier Platz finden, auf das schon Herm. Dunger (Vogtland) hingewiesen hat. In einem Liebesbrief aus dem 12. Jahrhundert findet sich das reizende Liedchen:

Dû bist mîn, ich bin dîn:
Des solt dû gewis sîn.
Dû bist beslozzen
In mînem herzen:
Verlorn ist daz slüzzelîn:
Dû muost immer drinne sîn.

Dieses Motiv, das Herz als einen Schrein zu betrachten, der mit einem Schlosse versperrt ist, ist dem Volksliede noch sehr geläufig. So singt man in Kärnten und Tirol:

Mei' Herz und dei' Herz
Sein zusammengschwund'n,
Der Schlüssel ist verloren,
Werd nimmer gfund'n.
(Hörmann, Schnad. S. 107).

Häufig ist die sinnige Variation, daß nur einer, der Geliebte, den Schlüssel zum Schlosse besitze.

Mei' Herz ist verschloss'n,
Ist a Bogenschloß dran:
Ist an anzigs Buebl,
Das 's aufmachn kann.

In dieser Weise singt man es in Tirol, Steiermark, Kärnten, Vogtland und an anderen Orten Deutschlands.

In der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts wird der Volkseinfluß vom höfischen Wesen des Ritterthums mehr und mehr zurückgedrängt; dafür gewinnen fremde, hauptsächlich französische Modeeinflüsse die Oberhand, und es entwickelt sich eine kunstmäßige, ganz konventionelle Lyrik: das höfische Minnelied. Der Volksgesang wurde als unhöfisch, als „dörperlich" zurückgewiesen. Nur die alten Heldenlieder fanden Gnade, wurden aufgelesen, dem Zeitgeschmacke entsprechend umgearbeitet und zu großen Epen vereinigt, welche zum Kostbarsten gehören, was die deutsche Litteratur besitzt. So entstanden die Nibelungen, die Kudrun und die anderen sogenannten Volksepen.

In der zweiten Hälfte des 13. und im 14. Jahrhundert zerfiel der Ritterstand und mit ihm auch seine Litteratur. Dafür gewannen die unteren Schichten, namentlich das Bürgerthum, mehr und mehr Bedeutung und traten in den Vordergrund. Nun wird auch der Bann gebrochen, welcher bisher den Volksgesang beengt und verhüllt hatte: von allen Zweigen schallt es und in allen möglichen Tonarten. Da hören wir Jägerlieder, Reiterlieder, Studentenlieder und bald auch Handwerker- und Lands-

knechtlieder. Auch das religiöse und geistliche Lied findet in und außer der Kirche liebevolle Pflege.

Ueberblicken wir die wichtigsten Gattungen des Volksliedes vom 13.—16. Jahrhundert, so finden wir, daß die schönsten Perlen dem epischen Liede, den Balladen und Romanzen angehören. Uralte Stoffe erscheinen noch unter denselben: so das Hildebrandslied, Ermenrichslied und der Jäger von Griechenland. Sie sind geschwellt von urgermanischer Kraft. Man kann mit W. Scherer sagen: Je älter diese Volksballaden, um so markiger und ergreifender sind sie. Im 15. Jahrhundert werden sie schon matter, breiter, verschwommener, erhalten sie einen sentimentalen Zug oder verfallen in Uebertreibung und damit in innere Unwahrheit; im 16. Jahrhundert beginnen sie abzusterben. Ihnen zunächst stehen die Tage- und Wächterlieder, in welchen sich ein trümmerhaftes Nachleben der höfischen Lyrik offenbart. Ihren Inhalt bilden nächtliche Zusammenkünfte der Liebenden, welche durch einen Wächter oder durch den Gesang der Vögel oder das hereinbrechende Tageslicht aufgescheucht werden:

Der Wächter verkündget uns den Tag
An hohen Zinnen, da er lag:
„Wohlauf Gesell! es muß geschieden sein;
Wo nun zwei Lieb bei einander sein,
Die scheiden sich bald!
Der Mond scheint durch den grünen Wald.“

„Merk auf feins Lieb, was ich dir sag:
Es ist noch fern von jenem Tag.
Der Mond scheint durch die Wolkenstern;
Der Wächter betrübt uns Beide gern;
Das sag ich dir:
Die Mitternacht ist noch nicht für.“

Er drückt sie freundlich an sein Brust,
Er sprach: „Du bist meines Herzen ein Lust,
Du hast erfreut das Herze mein,
Verschwunden ist mir alle Pein.

Zu dieser Frist
Auf Erden mir keine lieber ist."

Was zog er von den Händen sein?
Von rothem Gold ein Ringelein:
„Sieh' da, feins Lieb, das rothe Gold!
Ich bin dir von Grund meines Herzen hold,
Das glaub du mir:
Für dich so wolt ich sterben schier."

Frau Nachtigall sang überall,
Wie sie vormals mehr hatt gethan.
Dabei spürt man des Tages Schein:
„Wo nun zwei Lieb bei einander sein,
Die scheiden sich bald!
Der Tag scheint durch den grünen Wald."

In der heutigen Volkspoesie sind dafür die „Ständchen"- und die „Fensterllieder" getreten. Im 15. und 16. Jahrhundert wurden diese Tage- und Wächterlieder auch häufig geistlich umgedichtet. Der Morgenstern, welcher die Nacht vertreibt und die Liebenden weckt, wird zum Morgenstern des ewigen Lebens, welcher die Welt aus dem Schlafe der Sünde weckt; der Wächterruf auf der Zinne, der die Liebenden warnt, wird umgestaltet in den Ruf des Wächters vor dem letzten Gericht und vor der Vollendung dieser Welt (Vilmar, Volksl. 175).

Die Tage- und Wächterlieder haben noch erzählenden Ton und sind durch den Dialog dramatisch belebt, sie bilden daher den Uebergang von den Balladen zu den eigentlichen Liebesliedern, in welchen die individuelle Gemüthsstimmung mehr hervortritt. Nach Form und Inhalt zeigen die Liebeslieder eine unerschöpfliche Mannigfaltigkeit. Keine Gattung ist so zahlreich vertreten. Alle erdenklichen Stimmungen und Wechselfälle der Liebe sind poetisch verwerthet, von der ersten Regung bis zum vollen Genuß der Liebe oder bis zum Scheiden und Meiden.

Neben der Liebe kommt nun auch die körperliche Labe in

der Poesie zur Geltung: es entstehen Trink- und Zechlieder, von denen die höfische Poesie nichts wußte; nur die lateinischen Vagantendichter haben sich auch in diesen Tönen versucht. „In die Kneipen laufen, all sein Geld versaufen“ war den Deutschen schon sehr frühe „ein hoher herrlicher Beruf“. Die Weltplage des Durstes hauste schon damals und fand am roth- oder weiß-bekleideten Wein den allzeit tapferen Widersacher. Darum wird er so eifrig gesucht, verehrt und im Liede verherrlicht als das Labsal der Durstigen, als der Tröster der Betrübten, der Gesellschafter der Verlassenen, der Freund der Bekümmerten und der Ablaß der Sündigen. Er wird als liebster Buhle geschildert, der „mit einem hölzernen Röcklein angethan“ unten beim Wirth im Keller liegt;[8] oder er wird als Redetheil deklinirt, oder als vornehmer Ritter von altadeligem Geblüt begrüßt; oder es werden für sein Gedeihen Gebete zum heiligen Urban, dem Weinpatron, emporgeschickt, damit er den rothen und weißen Rebensaft segnen und den Genießer desselben vor Niederlagen gnädiglich bewahren möge. Ja ganze Trinkerlitaneien werden dem Wein zur Ehre gedichtet.

Die alten kleineren Gattungen des Volksliedes, die Räthsel-, Wett- und Wunschlieder sowie die Kinderlieder blühen neu auf. Aeußerlich einen breiten Raum nehmen die historischen Volkslieder ein. Die zahlreichen Streitigkeiten der Bürger untereinander, die Verfassungskämpfe der Reichsstädte, die Fehden, welche Fürsten und Ritter einerseits sich gegenseitig, andererseits den bürgerlichen Ständen lieferten, die Befreiungskriege der Schweizer und Dithmarschen, die Kriegszüge gegen die Hussiten, gegen die Türken und die Wälschen bilden den Inhalt dieser Lieder. Sie sind mitten aus der Begebenheit herausgedichtet mit der Absicht, im Volke für diese oder jene Partei Stimmung zu machen und so in den Gang der Ereignisse einzugreifen, hatten also für jene Zeiten eine ähnliche Stellung und Bedeutung wie

heute etwa die Leitartikel der großen politischen Zeitungen. Einseitige Uebertreibung, ungerechte Behandlung der Gegner, scharfes Auftreten gegen die Obrigkeit machten sie gefürchtet und führten vielfach zum Verbot derselben. Um ihnen eine möglichst rasche und weite Verbreitung zu geben, paßte man ihre Texte allbekannten Melodien an, so daß sie jeder, der sie vernahm, sofort zu singen wußte. Daher kommt es, daß die historischen Volkslieder für die alte Musik nur geringen Werth besitzen. Allein auch ihre Poesie wird gewöhnlich viel zu sehr überschätzt. Der größere Theil dieser Lieder stammt gar nicht aus dem Volke, sondern wurde von Kunstdichtern für das Volk gedichtet, welches sie, wenn es nicht gerade Partei war, kühl aufnahm und geringe Lust hatte, sie zurecht zu singen. Für die augenblickliche Lage geschaffen, waren sie überhaupt nicht zu einem langen Leben angelegt: sobald der Streit, die Fehde, der Kampf vorüber war, hatten sie in der Regel auch ihr Interesse verloren und wurden von neuen verdrängt. Daher denn auch die Erscheinung, daß die charakteristischen Merkmale des echten Volksliedes, die wir früher bestimmt haben, bei diesen Produkten viel weniger zum Vorschein kommen als bei den anderen Gattungen. Im allgemeinen gilt auch hier dasselbe Urtheil wie für die Ballade und Romanze: sie sind um so besser, je älter sie sind. Die jüngeren historischen Volkslieder verfallen in plumpe Aufschneiderei und in das Aufzählen massenhafter Einzelheiten in trockenster Prosa, bei welcher nur die holperigen und mangelhaften Verse auf die ehemalige Poesie hinweisen. Seit der Mitte des 16. Jahrhunderts beginnen sie selten zu werden.

Neben diesen weltlichen Liedergattungen entfaltet sich nun auch das geistliche Volkslied zu voller Blüthe. Von drei Seiten her strömt es zusammen, einerseits von den Uebersetzungen oder vielleicht besser gesagt von den Nachdichtungen der alten lateinischen Hymnen und Kirchenlieder, welche vielfach zum Schönsten

gehören, was Poesie jemals zu stande gebracht; andererseits von den selbständigen Dichtungen, welche jetzt in mannigfaltiger Art zu Tage treten: da giebt es Bitt- und Danklieder, Bußgebete, Preisgesänge, lyrische Ergüsse innerer Erbauung, Lieder auf die verschiedensten Freuden und Leiden des Lebens, Anrufungen der Heiligen besonders Mariens, Motive aus der biblischen Geschichte und Heiligenlegende; endlich drittens von Umdichtungen weltlicher Lieder in geistliche, wovon ich schon früher gesprochen und ein Beispiel gegeben habe. Die Volksneigung zum geistlichen Gesange war groß: es sang der Einzelne für sich, man sang in der Familie, man sang bei Bittgängen und Prozessionen, auf Wallfahrten, in der Kirche vor und nach der Predigt, bei der Vesper und während der Messe. Man besaß auch schon bestimmte Vorschriften für den Gebrauch der Lieder beim Gottesdienste, es gab also deutsche Kirchenlieder im eigentlichen Sinne des Wortes; das haben die Forschungen Meisters und Bäumkers (Das katholische Kirchenlied) außer Zweifel gestellt.[9] Auch die religiösen Sonderbünde wie die Mystiker und Geißler benutzten diese Sangeslust des Volkes, um durch geistliche Lieder ihren Lehren Eingang zu verschaffen. Mit Luther wurde der Gebrauch des Kirchenliedes noch häufiger und fester geregelt. Auch jetzt wurden noch lateinische Hymnen übersetzt, alte weltliche und geistliche Gesänge umgedichtet und neue mit protestantischer Färbung geschaffen. Man veranstaltete Auslesen und vereinigte sie in Gesangbücher zu kirchlichem Gebrauche. Doch zeigt sich in denselben schon eine Wendung: „nur ein geringer Theil dieser Kirchenlieder ist wirkliche Volkspoesie, die Mehrzahl ist Kunstdichtung, besonders alle dogmatischen Lehrgedichte.“ (Böhme, Altd. Liederbuch.)

Aus diesen Andeutungen über die einzelnen Gattungen des Volksliedes wird klar geworden sein, wie das 14. und 15. Jahrhundert, als das Bürgerthum und seine Gewerbe einen so wunderbaren Aufschwung nahm und das treufleißige Handwerk

sich zur Kunsthöhe emporarbeitete, die eigentliche Blüthezeit des deutschen Volksgesanges weltlicher und geistlicher Art ist. Die Poesie wurzelt zu dieser Zeit nicht mehr in einem phantastischen Traumleben wie in den Tagen der Minnesänger, sondern steht ganz auf dem Boden der Wirklichkeit. Der Riß zwischen Poesie und Leben ist beseitigt: beide sind eins. Und nicht nur die schöneren und edleren Erscheinungen des Daseins werden besungen, sondern alles, was und wie das volle Menschenleben es bietet. Als Beleg dafür mag nur darauf hingewiesen werden, daß in den Reiterliedern und den etwas späteren Landsknechtliedern (für die Truppen zu Fuße) ohne Scheu sogar das Langfingerthum, das Rauben, Stehlen und Taschenausleeren, womit der „freie Kriegsmann" eigenmächtig seinen Sold aufbesserte, frisch und keck besungen wird. Man vergleiche z. B. in Uhlands Volksliedern Nr. 191, welches sich wie ein vade mecum für junge Kriegsgesellen ausnimmt:

Nimm dirs zu Muth:
Tracht nicht nach Gut,
Laß Niemand von dir erben!
Kauf nicht ein Haus,
Trag nur heraus,
Thu Weib und Kind verderben!
Nimm darnach einen Orden
Und werd ein freier Kriegsmann.
Such dir ein reichen Herrn,
Wilt du das Kriegen lernen.
In Hungers Noth
Schlag Hennen todt
Und laß kein Gans mehr leben.

Im Laufe des 16. Jahrhunderts finden wir das Volkslied schon in innerer Entartung und äußerem Absterben. Der wüste Lärm und Zank in Glaubenssachen verrohen die Gemüther. Mit der größeren Verallgemeinerung der Buchdruckerkunst nimmt das Lesen immer mehr überhand und wird fernerhin das Haupt-

mittel der geistigen Unterhaltung, während der lebendige Vortrag von Dichtungen in demselben Maße abnimmt. Auch auf dem Gebiete der Musik geschieht eine Umwälzung. Bisher wurde sie hauptsächlich von den fahrenden Spielleuten, welche auch die besten Pfleger und Verbreiter des Volksliedes waren, besorgt. Jetzt tritt an deren Stelle „der fürstliche Kapellmeister mit der Cantorei“. Eine weitere Folge davon war, daß sich die Musik vom Texte loslöste und selbständig wurde: die Texte werden nunmehr in Druckwerken gelesen, die Melodie wird auf Instrumenten gespielt: es beginnt die Trennung zwischen Dichter und Musiker. Der größte Feind des Volksliedes endlich erwächst aus dem sich immer weiter ausbreitenden Humanismus. Er züchtet einen Gelehrtenstand heran, welcher fremde Stoffe und Formen aus aller Herren Ländern zusammenschleppt und damit auf lange Zeit die Litteratur beherrscht. Die Volksdichtung tritt in den Hintergrund zurück; doch wirkt sie selbst noch von hier aus segenbringend. Zur Zeit der Ausländerei vertritt sie fast allein noch das Heimathliche und Nationale in der Litteratur. Zur Zeit, wo sinnlose metrische Silbenzählung oder antike Versmessung in den Schwung kam, hält sie allein noch das alte, der deutschen Sprache angemessene Grundgesetz der Betonung und der Versmessung nach Hebung und Senkung fest. Von ihr geht denn auch der Anstoß zur Regenerirung der deutschen Metrik aus. Sie beeinflußt im weiteren Verlaufe die Kunstlyrik und erzeugt aus derselben die Mischgattung des sogenannten Gesellschaftsliedes, welches der Lyrik des 17. und zum Theile auch noch des 18. Jahrhunderts ihre besten Produkte zuführt. (Vgl. von Waldberg, Renaissancelyrik S. 6 ff.).

Eine neue Zeit für die Schätzung des Volksliedes kam erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts mit dem Einzug Shakespeares in Deutschland und mit der ersten Ausgabe von Volksliedern. Ihrer ganzen Art nach standen Shakespeares

Dramen der Volkspoesie viel näher als jene französischen Stücke, welche die Deutschen bisher als höchste Kunstmuster verehrt hatten; ja Shakespeare hat geradezu alte Volkslieder wirkungsvoll in seine Dramen eingeflochten. 1765 veröffentlichte alsdann der englische Bischof Percy die erste große Sammlung alter Volkslieder. Sie wurden bald in Deutschland bekannt und wirkten mächtig auf Herder und seine Zeitgenossen, besonders auf Goethe, welche alsbald ein neues Evangelium der Poesie verkündigten: weg von der bisherigen Gelehrtendichtung ohne Saft und Kraft, nur nach schiefen Regeln ausgeklügelt und mit leerem Flitter behängt; weg aus dem tintenklexenden Städteleben und hinaus zu den idyllischen Zuständen ursprünglicher Menschheit, wo die Volksdichtung im Verborgenen lebt; denn sie ist eine Quelle wahrer Poesie, bei ihr ist Natur aus erster Hand zu empfangen, sie wirkt verjüngend und kräftigend wie der Duft des Waldes und der Hauch der Hochlandsluft: „wer aus diesem Brunnen trinket, der junget und wird nicht alt".

Das Volkslied wurde wie Shakespeare ein Schlagwort für das junge geistesmächtige Dichtergeschlecht jener Zeit. Und so ist es gekommen, daß die Volksdichtung einen entscheidenden Einfluß gewonnen hat bei der Wiedergeburt unserer deutschen Dichtung. Es ist bekannt, wie Goethe selbst Volkslieder sammelte; es ist bekannt, daß seine schönsten Lieder jene sind, wo er entweder geradezu ein Volkslied zu Grunde legte (Heidenröslein, Erlenkönig u. s. w.), oder wo er im Geiste des Volksliedes dichtete, was vor der italienischen Reise überwiegend der Fall war. Und wie bei Goethe so war es bei Bürger, so war es bei den Romantikern, so war es bei den Freiheitssängern, so war es bei den Schwaben und so war es bei den meisten hervorragenden Lyrikern nach Goethe und so wird es auch fernerhin sein. Das Volkslied ist in der That der Jungbrunnen geworden, der unsere nationale Lyrik verjüngte und ihr unaufhörlich

neue Nahrung zuführt, wie umgekehrt manches volksthümliche Lied von diesen Kunstdichtern, welche sich vom Volksliede befruchten und erziehen lassen, ins Volk gelangt und da zurecht gesungen wird.

Wie die alternden Städte sich fortwährend mit neuen Kräften aus dem Landvolke auffrischen; wie unsere Schriftsprache fortwährend neues Sprachgut aus den Mundarten schöpft, so zieht die Kunstdichtung stets neue Keime, neue Säfte aus der Volksdichtung. Während noch Grillparzer seinen Sangesgenossen Uhland wegen dessen volksthümlicher Dichtungsweise angriff, ist heute unter den Lyrikern die Ueberzeugung so ziemlich allgemein geworden, daß in der Volksthümlichkeit des Liedes ein erstrebenswerther Vorzug liege. Aber auch das gebildete Publikum selbst verlangt mehr und mehr nach Volksdichtung. Man hat seit den Romantikern angefangen, in allen deutschen Landen die Schätze der alten und noch lebenden Volkslieder zu sammeln und durch den Druck zu sichern. Es sind wohl über hundert Bände zu Tage gekommen; aber sie alle werden gekauft und gerne gelesen. Auch bei Musikaufführungen ist das volkliche Element regelmäßig vertreten.

Das ist nicht bloße Modesache, sondern ein tieferer Grund liegt dahinter. Es ist ein elementarer Zug, der unsere überbildete Zeit zur Volksdichtung lockt: Es ist derselbe Zug, der uns im Sommer hinausdrängt aus der Schwüle und dem betäubenden Lärm der Stadt auf das stille, frischgrüne Land, damit wir dort im Schoße der Natur an Geist und Körper neue Kraft, neues Leben gewinnen. Es ist jene alte unstillbare Sehnsucht des Kulturmenschen nach Einfalt, nach Wahrheit, nach Ursprünglichkeit, nach Natur im ganzen Umfange des Wortes.

Anmerkungen.

[1] Die Bezeichnungen stammen von Herder. Die frühere Zeit besaß keinen einheitlichen Namen dafür, sondern benannte nur einzelne Gattungen wie „Reiterliedlein", „Bergreihen", „Straßenliedlein" u. s. w. In ältester Zeit bezeichnete man den Volksgesang gegenüber den gelehrten lateinischen Versen (versus) als carmen und gewöhnlich mit einem Adjektiv verbunden als carmen barbarum, carmen vulgare oder triviale oder rusticum, carmen publicum u. dgl.

[2] Daß das Gedicht Goethes eigenes Produkt ist, ändert an der Sache nichts.

[3] Böckel, Hess. Volksl. CLXXV.

[4] Die Schnaderhüpfeln in Meyer, Essays S. 402. Er sieht aber in der ersten Hälfte der Strophen nur mechanischen Einsatz, der Sinn und Bedeutung verloren hat. Allein aus dem Obigen wird das Gegentheil klar geworden sein. Ohne die beiden ersten Verse würde der Gegensatz zwischen „randtig" und „law" nicht so deutlich sein und nicht so stark gefühlt werden; der Parallelismus ist also nothwendig zur Verdeutlichung und Verstärkung, er macht die Strophe erst witzig und zu einem Gedicht.

[5] Kommen solch weiter ausgesponnene Bilder und Vergleiche vor, so offenbart sich gewöhnlich eine Schwäche der Volkspoesie: sie vermag es nämlich selten, den Vergleich einheitlich und folgerichtig durchzuführen, sondern mischt unpassende Züge ein. Ich will ein berühmtes Gedicht als Beleg anführen. Zu seinem Heidenröslein benutzte Goethe ein altes Volkslied. Die 4. Strophe desselben lautet:

> Das Röslein, das mir werden muß,
> Röslein auf der Heiden,
> Das hat mir tretten auf den Fuß
> Und geschach mir doch nicht leide.

Der Vers „hat mir tretten auf den Fuß" fällt ganz aus dem Bilde: ein Röslein hat keinen Fuß und kann nicht treten; Goethe hat ihn daher gestrichen, den Gedanken aber beibehalten und dem Bilde entsprechend ausgedrückt: „Röslein wehrte sich und stach". So hat er es auch an anderen

Stellen gemacht und so wird es der echte Kunstdichter stets machen, dem Einheit der Darstellung ein Hauptgesetz ist.

[6] Jüngere und schlechte Volkslieder zeigen diesen Parallelismus manchmal schon verknöchert; das Naturbild ist rein formelhaft geworden, und nur in der Zusammenstellung der fremdartigsten Dinge liegt ein gewisser Witz:

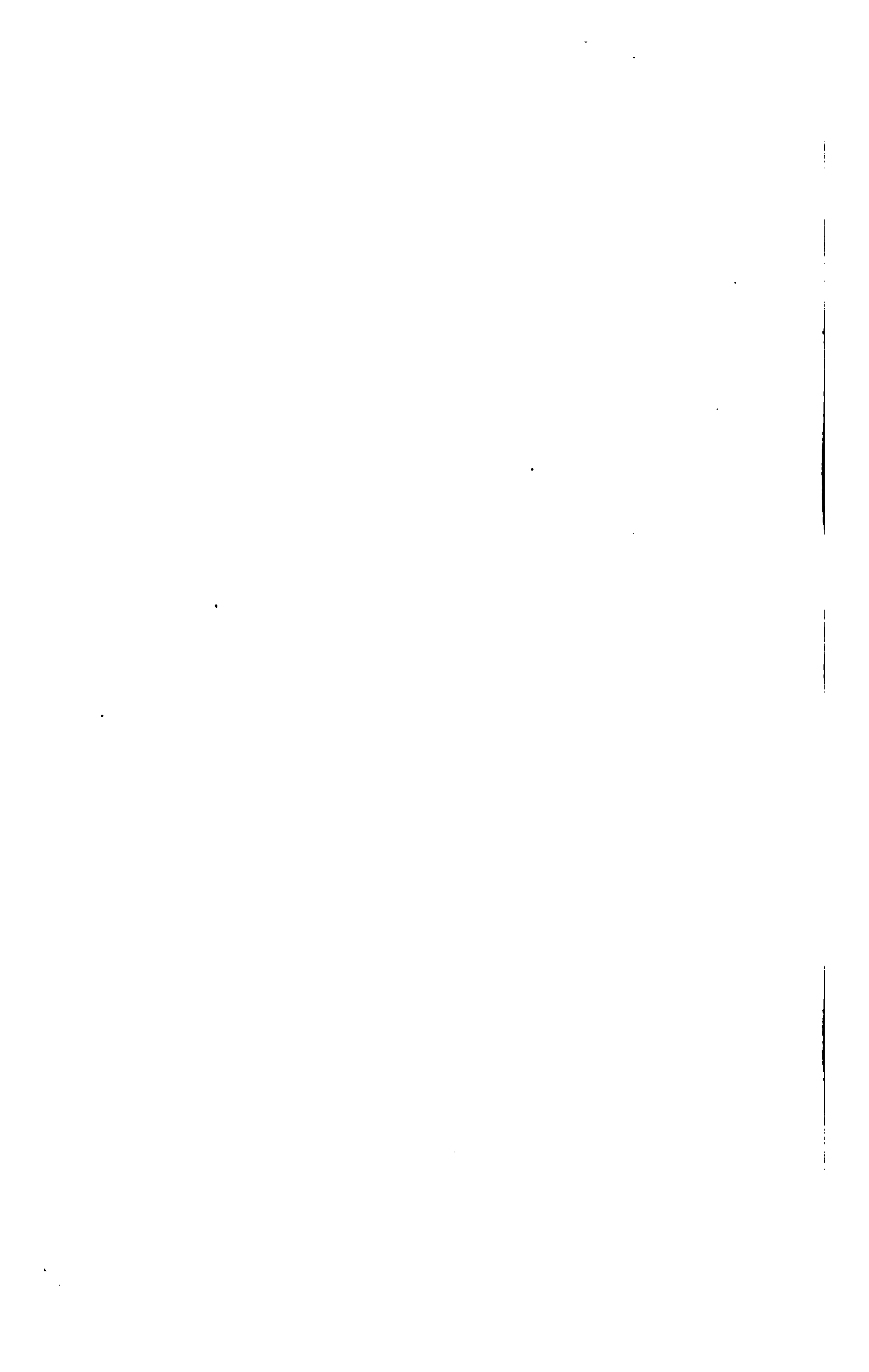
Der Spielhahn im Wald
Hat an Schwoaf an krump'n;
Wann i drei Diandl'n hätt,
Könnt i zwoa valump'n.

[7] Ab und zu begegnet man der Neigung, die lateinische Vagantenpoesie selbst als Volksdichtung zu betrachten; allein das verbietet schon die fremdländische angelernte Sprache.

[8] Dieses Motiv ist in das Schnaderhüpfel eingedrungen und lebt daselbst heute noch. So meldet Hörmann (S. 279) aus Voralberg:

Und das Moabli, das i lieba thue,
Das ist im Keller brunta,
Hat a eiches Kittle a
Und ist mit Reasli bunda.

[9] Litterarisches Centralblatt 1884, 221: „Der allgemeine Theil des Buches (von Meister-Bäumker) hat seine Hauptbedeutung in dem Nachweise, daß das deutsche Kirchenlied nicht ein Produkt der Reformation ist. Diese namentlich auf Wackernagels Darstellung gestützte Ansicht muß jetzt als ein für allemal widerlegt gelten, da Bäumker, Deutsche Lieder in der katholischen Kirche, nicht bloß in einigen vereinzelten Fällen konstatirt, sondern auch überzeugend klarstellt, daß über das Verhältniß des deutschen Liedes zur Liturgie in der vorreformatorischen Zeit allgemeine Bestimmungen herrschten."



In der „Sammlung wissenschaftlicher Vorträge“ erschienen:

Ueber Litterar-Historisches.

(42 Hefte, wenn auf einmal bezogen à 50 Pf. = 21 Mk. Auch 24 Hefte und mehr dieser Kategorie nach Auswahl, wenn auf einmal bezogen, à 50 Pf.)

Boretius, Friedrich der Große in seinen Schriften. (114) .... M.—.80
Corrodi, Rob. Burns u. Peter Hebel. Eine literar-histor. Parallele. (182) • —.80
Dierks, Die schöne Literatur der Spanier. (372) .... • —.75
—, Poetische Turniere. (447) .... • —.60
Ethé, Die höfische und romantische Poesie der Perser. (N. F. 31) • 1.—
—, Die mystische, didaktische und lyrische Poesie der Perser. (N. F. 53) • 1.—
Eyssenhardt, Die Homerische Dichtung. (229) .... • —.75
Geiger, Die Satiriker des XVI. Jahrhunderts. (295) .... • —.75
Genée, Die englischen Mirakelspiele und Moralitäten als Vorläufer des englischen Dramas. (305) .... • —.60
Goetz, Die Nialssaga, ein Epos und das germanische Heidenthum in seinen Ausklängen im Norden. (459) .... • —.60
Hagen, Der Roman von König Apollonius von Tyrus in seinen verschiedenen Bearbeitungen. (303) .... • —.60
— Wesen und Bedeutung der Homerfrage. (N. F. 81) • — 80
Hagmann, Die englische Bühne zur Zeit der Königin Elisabeth. (N. F. 88) • — 80
Helbig, Die Sage vom „Ewigen Juden“, ihre poetische Wandlung und Fortbildung. (196) .... • 1.—
Hertz, Die Nibelungensage. (282) .... • —.75
Holle, Die Prometheussage mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bearbeitung durch Aeschylos. (321) .... • —.60
v. Holtzendorff, Englands Presse. (95) .... • —.60
Jordan, Goethe — und noch immer kein Ende. (N. F. 52) .... • 1.—
Koch, Gottsched und die Reform der deutschen Literatur im achtzehnten Jahrhundert. (N. F. 21) .... • —.60
Liebrecht, Schillers Verhältniß zu Kants ethischer Weltansicht. (N. F. 79) • — 80
Maas, Das deutsche Märchen (N. F. 24) .... • —.80
Martin, Goethe in Straßburg. (135) .... • —.60
Meyer, J. B., Goethe und seine italienische Reise. (N. F. 22.) ... • 1.—
Morf, Aus der Geschichte des französischen Dramas. (N. F. 45) .. • —.80
Müller, Die Entstehung der römischen Kunst-Dichtung. (N. F. 92) • 1 —
Reißner, Horaz, Persius, Juvenal: die Hauptvertreter der römischen Satire. (445) .... • —.80
Reményi, Journale u. Journalisten d. franz. Revolutionszeit. (340/341) • 1.20
Rover, Wilhelm Tell in Poesie und Wirklichkeit. Eine poetische Wanderung durch Tells-Erinnerungen. (N. F. 25) .... • —.80
— Richard Wagner und die deutsche Sage. (N. F. 68) .... • —.80
Remy, Goethes Erscheinen in Weimar. (265) .... • —.60
Ribbeck, Sophokles und seine Tragödien. 2. Auflage (83) ...... • —.60
Roesch, Der Dichter Horatius und seine Zeit. (463) .... • —.80
Sarrazin, Das französische Drama in unserem Jahrhundert. (429) • —.80
Schmidt, Schiller und Rousseau. (256) .... • 1.—
— Byron im Lichte unserer Zeit. (N. F. 51) .... • —.60
Semler, Goethes Wahlverwandtschaften u. die sittliche Weltanschauung des Dichters. (N. F. 18.) .... • 1.—
Speyer, Ueber das Komische und dessen Verwendung in der Poesie. (276) • —.75
Stricker, Goethe u. Frankfurt a. M. Beziehungen des Dichters zu seiner Vaterstadt. (261) .... • 1.—
Trede, Das geistliche Schauspiel in Süditalien. (471) .... • 1.—
Trosien, Lessing's Nathan der Weise. (263) .... • —.60
Weniger, Das alexandrinische Museum. Eine Skizze aus dem gelehrten Leben des Alterthums. (231) .... • —.75

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.

Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,

begründet von

Rud. Virchow und **Fr. von Holtzendorff,**

herausgegeben von

Rud. Virchow und **Wilh. Wattenbach.**

Neue Folge. Fünfte Serie.

(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 107.

Die Englische Emin-Entsatz-Expedition.

Von

Dr. Fr. Reinhardt,

Gymnasiallehrer in Aschersleben.

Mit einer Karte.

Hamburg.

Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).

1890.





Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Die
Englische Emin-Entsatz-Expedition.

Von

Dr. Fr. Reinhardt,
Gymnasiallehrer in Aschersleben.

Mit einer Karte.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Die vorliegende Arbeit ist entstanden unter dem frischen Eindruck der von J. Scott Keltie, Bibliothekar der Königlichen Geographischen Gesellschaft zu London, im Anfang dieses Jahres herausgegebenen „Briefe Stanleys und seiner Begleiter über Emin Paschas Befreiung".[1] Seitdem sind sechs Monate vergangen. Stanley ist nach England zurückgekehrt, um sich feiern zu lassen und — zu heirathen, Emin Pascha, kaum von dem schweren Unfall, der ihn kurz nach seiner Ankunft an der Küste in Bagamoyo betroffen hatte, genesen, hat sich in den dunkeln Erdtheil zurückgewandt, um in deutschem Dienste das Civilisationswerk, wenn auch in anderer Form als vorher, fortzusetzen. Seitdem sind wir ohne Nachricht über ihn. Um so mehr haben wir über ihn in der letzten Zeit aus Stanleys Reden gehört, die dieser auf ungezählten Banketten in den letzten drei Monaten gehalten hat, obgleich er selbst erklärt, keine Freude am Reden zu finden. So muß es ihm wohl nothwendig erschienen sein, um die Engländer auf die vermeintlichen Gefahren aufmerksam zu machen, die ihnen von den Deutschen in Afrika drohen sollen, und um durch oft wiederholte und immer heftiger werdende Anklagen gegen Emin die Vorwürfe, die ihm laut und im stillen mit Recht oder Unrecht über die augenscheinliche Nichterreichung der eigentlichen Zwecke der Expedition gemacht

werden mögen, zurückzuweisen. Auch sein jüngst erschienenes Werk über dieselbe[2] ist in dieser Beziehung eine große oratio pro domo, deren Hauptargumente Klagen über die eigenen Offiziere und Emins Unentschlossenheit, Langsamkeit, Unzuverlässigkeit und über die schlimmen Eigenschaften von Emins Gefolge aus Aequatoria nach der Küste sind. Es ist indes nicht meine Absicht, auf diese Fragen hier näher einzugehen oder auch nur den trefflichen Mann gegen diese Angriffe Stanleys oder gar die theilweise unqualifizirbaren Artikel der Times und anderer Blätter zu vertheidigen. Er wird das selbst thun, wenn er es für nöthig hält. Vorläufig thut er es durch — Schweigen. Schwindet doch auch die Erregung, welche die Bankettreden Stanleys und seine Klagen in dem Reisewerk hervorzurufen im stande sind, angesichts seiner auch bei dieser Expedition geradezu bewunderungswürdigen Leistungen und glücklichen Entdeckungen. Auf diese wissenschaftlichen Erfolge nur will ich, gestützt auf die früheren Veröffentlichungen und das neueste Werk Stanleys, aufmerksam machen.[3] Die Arbeit schließt sich so inhaltlich und ihrer Absicht nach an die in demselben Verlage 1884 erschienene Skizze der „Durchquerungen Afrikas" von P. Treutlein an, welche ich dem Leser zum Zwecke der Orientirung sehr empfehlen möchte.

Bis zum Jahre 1885 nur in naturwissenschaftlichen und geographischen Kreisen bekannt, war der Name Emin Paschas, des Gouverneurs der Aequatorialprovinz des ägyptischen Sudan, seit der Mitte des Jahres 1886 in Aller Mund. Seine tapfere Vertheidigung gegen die schier unbesiegbar scheinenden Horden des sogenannten Mahdi, welcher soeben zwei englisch-ägyptische Heere vernichtet, Chartum erobert hatte, zog die Augen auch auf seine sonstigen Verdienste nicht um Aegypten allein, sondern um die Civilisation überhaupt. Hatte er doch die in jeder Beziehung traurigsten Verhältnisse seiner Provinz in kürzester Zeit und

in bewunderungswürdiger Weise gebessert und dort durch Beseitigung des Sklavenhandels und des grausamen ägyptischen Regiments, durch milde Verwaltung und Hebung des Ackerbaues und der Gewerbe eine Zeit des Friedens und der Behaglichkeit für Alle eingeführt, wie sie bisher nie bekannt gewesen war. Dr. Junker, der bekannte Afrikaforscher und langjährige Freund Emins, bestätigte, aus dem Sudàn zurückkehrend, alle diese Nachrichten. In Deutschland regte sich, wenigstens in wissenschaftlichen Kreisen, Bewunderung des tapferen und tüchtigen Landsmannes, man fing langsam sogar an daran zu denken, ob man ihm nicht Unterstützung bringen könne, ihn befreien könne aus der Umklammerung durch den Mahdi einer-, den grausamen König Muanga von Uganda andererseits. In England wurde seine Stellung und Lage und die des Gebiets, das er beherrschte, in interessirten Kreisen das Gespräch des Tages. Man beobachtete die deutsche Regung, man mußte ihr zuvorkommen aus vielerlei Gründen, und man kam ihr zuvor.

Im Anfang des Jahres 1886 bildete sich in London ein Komitee unter Vorsitz des Sir W. Makinnon, eines mit der Ostafrikanischen Englischen Gesellschaft ebenso, wie mit dem Kongostaate in vielfacher Beziehung stehenden Herrn. Er sammelte in kurzer Zeit unter seinen Freunden eine hohe Summe (cirka 11500 £), die Londoner Geographische Gesellschaft steuerte bei (1000 £), die ägyptische Regierung erklärte sich zu einem Beitrag von 10 000 £ für die Rettung ihres Gouverneurs bereit. Auch mehrere Zeitungen betheiligten sich unter der Bedingung, daß ihnen der Abdruck aus Afrika eingehender Briefe Stanleys gestattet würde.[4] Denn dieser berühmte Reisende war von Anfang an für die Ausführung der Expedition in Aussicht genommen. Zwar befand er sich augenblicklich in Nordamerika, um dort Vorträge zu halten, die ihm 10 000 £ einbringen sollten. Er hatte sich aber bereit erklärt, falls das Komitee, welchem

ein Plan von ihm vorlag, ihn zum Führer der Expedition wählen sollte, alle seine dortigen Verpflichtungen sofort rückgängig zu machen und ohne jegliche Entschädigung oder Belohnung das Befreiungswerk zu übernehmen.

Am 11. Dezember 1886 erhielt Stanley eine Depesche von Sir Mackinnon: Ihr Plan und Offerten angenommen. Behörden billigen sie. Mittel vorhanden. Unternehmen dringend. Kommen Sie sofort. — Schon am 22. Dezember landete Stanley in Southampton.

Er hatte aus den drei verfügbaren Routen nach der Aequatorialprovinz durch das Massailand, über Ankori-Karagwe-Usongora und den Kongo aufwärts die letztere gewählt, weil einmal ein Vordringen von der Ostküste nur unter fortwährenden Kämpfen und damit verbundenen Desertionen der Träger, mit Gefährdung des Lebens der französischen und englischen Missionare, welche in der Gewalt des Königs Muanga von Uganda waren, möglich schien, andererseits der König der Belgier als Souverain des Kongostaates ihm alle Transportmittel dieses Staates zur Verfügung gestellt hatte. Auch hoffte er auf diesem Wege das Zusammentreffen mit arabischen Sklavenjägern zu vermeiden. Er kannte dies aus früheren Reisen als höchst gefährlich für die Disciplin der Leute, welche durch die ein freieres, leichteres Leben führenden Räuber leicht zum Fortlaufen verleitet werden würden. Die Weiterreise nach der Küste sollte durch das Gebiet der Englischen Ostafrikanischen Gesellschaft auf Mombas gehen. Auch „der Argwohn der Deutschen (?), es handele sich um die Ausführung einer politischen Aufgabe, sollte durch die Wahl der Route zerstreut werden". Denn die Aufgabe, welche ihm gestellt war, lautete nicht anders und nicht weiter als: „Befreie Emin".

Am 27. Januar 1887 traf Stanley in Alexandrien ein, konferirte in Kairo mit dem Khedive und seinem Premier-Minister Nubar Pascha und mit Schweinfurth und Dr. Junker, „die hier

als Fachleute gelten", von denen der Letztere, eben aus dem Sudan zurückgekehrt, ihm manche nützliche Auskunft geben konnte. Am 21. Februar fand er in Sansibar alles durch seinen Agenten Makenzie und durch den englischen Konsul Holmwood vorbereitet. Die Ausrüstung war in England beschafft. Beispielsweise gehörten dazu 26000 Meter Zeuge, 1800 Kilogramm Glasperlen, Messing und Eisendraht, ein zerlegbares Stahlboot von 8½ Meter Länge, 550 Gewehre, 200000 Patronen und 40 Trägerlasten des feinsten europäischen Proviants. Schon am 25. Februar war die Einschiffung der ca. 600 Suaheli-Träger, einiger 60 Sudanesen aus Aegypten und der Waren auf der „Madura" beendet. Boten wurden über Land an Emin durch Uganda und Unioro und nach den Stanleyfällen am mittleren Kongo abgesandt. Diese verlassene Station des Kongostaates war infolge einer durch Stanley ins Werk gesetzten Vereinbarung zwischen dem Könige der Belgier und dem berüchtigten Araber Tippu Tib, alias Scheich Hamed Ben Mohammed, dem schlauen Sklaven- und Elfenbeinjäger und „ungekrönten König" der Manjema zwischen Kongo und Tanganika, diesem als Beamten des Kongostaates gegen ein bestimmtes Monatsgehalt übertragen worden. Man wollte ihn dadurch daran hindern, seine Beutezüge den Kongo weiter abwärts fortzusetzen, und bewegen andere Araber davon abzuhalten, andererseits sollte er die Expedition bei ihrem Ueberlandmarsche vom Kongo nach Wadelai in der Aequatorprovinz oder dem Albert Niansa, wo Emin sich damals aufhalten sollte, mit 600 Trägern unterstützen und außerdem die sehr bedeutenden bei Emin vermutheten Elfenbeinschätze durch seine Leute nach der Station „Stanley Falls" transportiren. Aus dem Erlös des Elfenbeins sollte ein Theil der Kosten der Expedition gedeckt werden.

Die Fahrt Stanleys und Tippu Tibs mit ihren Leuten auf der Madura von Sansibar bis Banana Point an der Kongo-

mündung, wo man am 18. März eintraf, ging, abgesehen von einer Prügelei zwischen den Sansibarträgern und den aus Aegypten mitgenommenen cirka 60 Sudanesen, glücklich ohne bedeutende Verluste von statten. Hier wurden drei kleinere Dampfer gemiethet, welche die Expedition zunächst bis Matadi unterhalb der ersten Fälle des Kongo brachten. Von da aus wurde theils zu Lande, theils zu Wasser der Marsch bis Jambuga am Aruwimi fortgesetzt. Die Briefe geben von diesem Theil des Zuges wenig Nachrichten, auch das Reisewerk faßt sich sehr kurz über diesen Weg, der in Stanleys „Durch den dunkeln Welttheil" und „Der Kongo und die Gründung des Kongostaates" eingehender behandelt ist. Viel Noth machten im Anfang die Sudanesen,[5] die faul und unbotmäßig waren; „selbst Hiob würde über sie ärgerlich geworden sein". Ueber die Fälle hinaus bis Stanley Pool herrschte großer Mangel an Lebensmitteln. Aller Proviant mußte mitgeführt werden. Auch die Transportmittel reichten nicht aus. In Bolobo mußten deshalb 125 Mann und mehrere Offiziere zurückbleiben. Die übrigen 511 Mann und 90 Mann Tippu Tibs kamen Anfang Juni zu Schiff in Jambuga am Aruwimi glücklich an. Hier sollten 132 Mann unter Führung des Major Barttelot, des ältesten Offiziers, zurückbleiben. Ihm wurden außerdem die Offiziere Jameson, Ward, Troup und Dr. Bonny untergestellt. Barttelot sollte hier die zurückgebliebenen Mannschaften und 600 von Tippu Tib versprochene Träger erwarten und dann Stanley, der mit den übrigen als Vorhut, Pfadfinder und Wegbahner vorausgehen wollte, unverzüglich nach dem Eintreffen Jener nachfolgen. Barttelot war ein in den Kämpfen im Sudan und in Afghanistan erprobter britischer Major. Stanley schildert ihn als freimüthig, tapfer, sogar wagehalsig, kann aber freilich die Besorgniß nicht unterdrücken, daß er vielleicht etwas gefährlich sei, wenn er gereizt werde. Es mangele ihm vielleicht an der nöthigen

Langmuth. Trotzdem glaubte und glaubt er vielleicht auch jetzt noch, den nach den gegebenen Verhältnissen richtigen Mann auf diesen verantwortlichen Posten gestellt zu haben. „Es ließ sich durchaus nicht anders machen.“

Am 28. Juni (1887) begann der Vormarsch vom befestigten Lager in Jambuga nach Osten. Vor Stanley lagen Gegenden, die bis jetzt keines Europäers Fuß betreten hatte. Es galt Kawalli am Albert Niansa auf 1° 22′ nördl. Br. und 30° 30′ östl. L. zu erreichen. Jambuga liegt auf 1° 17′ nördl. Br. und 25° 8′ östl. L. (von Greenwich), also fast direkt westlich von Kawalli in einer Entfernung von 80 geographischen Meilen.

Die Vorhut bestand aus 389 auserlesenen Leuten, Stanley und seinen Offizieren Jephson, Stairs, Nelson und Dr. med. Parke. Von den Mannschaften trugen 180 keine Lasten. Sie waren mit Winchesterbüchsen bewaffnet und führten Aexte und Hackmesser, um durch das Urwalddickicht den Weg zu bahnen und sonstige Hindernisse zu beseitigen. Sie waren die Pioniere der übrigen. Diese trugen 3 Tonnen Munition und ebensoviel Proviant; sie führten außerdem das oben erwähnte Stahlboot mit sich, was sich, so lange man den Aruwimi befahren konnte, als außerordentlich nützlich erwies.

Dicht hinter Jambuga trat man in den Wald ein. Stanley glaubte sehr freigebig zu sein, wenn er sich einen Marsch von zwei Wochen gestattete, um die zwischen dem Kongo und dem Graslande liegende Waldregion zu passiren. Er sollte eines anderen, Schlimmeren belehrt werden.

Der Wald war im Anfang stark bewohnt. In natürlichen oder durch Kunst geschaffenen Lichtungen lagen zahlreiche Dörfer der Eingeborenen zerstreut. Diese verhielten sich von Anfang an feindlich und schon beim ersten Dorfe, am ersten Tage des Marsches, lernte man einiges von der barbarischen Kriegführung dieser Wilden kennen. Der schmale, festgetretene Eingeborenenpfad,

auf welchem man zunächst im Gänsemarsch marschirt war, hörte plötzlich in Sicht einer Eingebornenansiedlung auf. Er war künstlich durch Gebüsch versperrt. Statt dessen öffnete sich in gerader Richtung auf das Dorf zu ein breiter, lichter Weg, ganz von Unterholz befreit und anscheinend einladend. Aber die vorsichtigen Anführer der Kolonne, auserlesene, auf früheren Reisen erprobte Sansibarleute, bemerkten schnell, daß der Weg mit scharf zugespitzten Holzpfählen gespickt war, welche in flache Gruben eingesteckt und mit großen Blättern bedeckt waren. Das war für barfüßige Leute und selbst für die Stiefel tragenden Europäer eine große Gefahr. Die scharfen Spitzen drangen durch Leder und Fuß und verursachten, da sie vergiftet waren, furchtbare Wunden und Lähmungen. Mehrere Leute der Expedition gingen zu Grunde durch diese Hinterlist, auf die man als auf ein allgemein gebrauchtes und beliebtes Abwehrmittel auch auf späteren Wegen durch den Wald und an sonst geeigneten Stellen stieß. — Als man sich mit großer Vorsicht unter Ausziehen der Pfähle und stetem Feuer auf dem breiten Wege dem Dorfe näherte, gab der am Eingang desselben aufgestellte Wachtposten ein Alarmsignal mit der Trommel, worauf alle Eingebornen an die zur Vertheidigung angewiesenen Plätze eilten. Der Kampf freilich war ein sehr kurzer. Das Dorf wurde nach kurzem Widerstand verlassen und von den Bewohnern selbst angezündet, eine Maßregel, welche die Eingeborenen auf dem ganzen Wege durch den Wald, auch nach friedlicher Einlagerung von Fremden überall beobachteten. (Stanley kann keinen Grund dafür finden als die „Grämlichkeit dieser Wilden“.) Dergleichen Scenen kehrten fast täglich wieder, so lange man durch bewohnte Distrikte zog.

Stanley hatte vom Jambuga aus, um möglichst die gerade Linie auf Kawalli zu halten, zunächst einen Weg eingeschlagen, der in südöstlicher Richtung vom Flusse abführte. Dieser kam

nämlich zu weit aus Nordost her. Eine Zeitlang folgte man Eingebornenpfaden, die in krummen Linien von Dorf zu Dorf führten. Dann wurde eine Elefantenherdenspur benutzt. Als diese zu weit vom Flusse ab nach Süden führte, schlug man die Richtung dorthin wieder ein. Auf diesem Wege lernten die Reisenden nun zuerst die Natur dieses Kongowaldes zur Genüge kennen. Dichtes, dorniges und stachelichtes Unterholz und dornbewehrte, riesige Blattpflanzen, aufgezogen unter dem undurchdringlichen Schatten von 50—60 Meter hohen Baumriesen, bedeckten den häufig sumpfigen Boden, der überall mit halbfertigem Humus aus vermodernden Blättern, Stielen und Zweigen belegt war. Schlingpflanzen aller Art bis zu der Dicke eines Beines zogen sich netzartig in zahllosen Verschlingungen wie Gewebefäden von Baum zu Baum, so daß man, wo nicht Elefanten einen Pfad gebrochen oder Sturm und Alter vor kurzem erst einen Baumriesen zu Fall gebracht und dieser alles mit sich niederreißend Licht und Luft geschaffen hatte, mittelst Axt und Hackmesser tunnelartige Oeffnungen herstellen mußte, um in das Dickicht einzudringen. Namentlich der junge Wald, der an Stelle einer verlassenen Lichtung aufgewachsen war, ließ kein anderes Eindringen in seinen Schatten zu. Die Vegetation war dort so miteinander verwachsen und verwickelt, daß es leichter schien, über die Spitzen hinwegzuschreiten, als in das Dickicht einzudringen. Aber auch im alten von Menschenhand unberührten Urwalde, wo die Bäume höher und umfangreicher, der Boden fester erschien, war der Aufenthalt ein auf die Dauer geradezu furchtbarer. Kein Sonnenstrahl drang durch die ungeheuren Blättermassen. Selbst mitten am Tage war tiefe Dämmerung, sonst „greifbare Finsterniß". Die Luft war schwül, unrein, verdorben durch die faulenden Ueberreste der den Boden bedeckenden Pflanzen und umgestürzten Bäume, in deren Moder, der von Insekten jeder Art und Größe, von der winzigen Ameise bis zum schwarzen

Tausendfuß und handlangen Riesenkäfer wimmelte, man tief einsank. Hin und wieder unterbrachen träge dahin schleichende Bäche und moderige, stinkende Sümpfe oder ein breiter Nebenfluß eines großen Stromes den Marsch. Dabei regnete es fast jeden zweiten Tag in Strömen. (Vom 1. Januar 1887 bis zum 31. Mai 1888 regnete es an 138 Tagen 569 Stunden lang, einmal 19 Stunden hintereinander). Außerdem aber wurde die Karawane, vor allem natürlich die halbnackten Träger, von einer unendlichen Menge von Mücken, Fliegen, mikroskopisch kleinen Zecken und Flöhen, ungeheuren schwarzen Wespen und besonders von ganzen Heeren rother und schwarzer, empfindlich beißenden Ameisen geplagt, vor denen man marschirend, liegend und sitzend auf der Hut sein mußte. In den Bäumen hausten Affen verschiedener Art und Größe, besonders Makis und Sokos oder Chimpansen, die hier eine bedeutende Größe erreichen und die Reisenden in der Nacht durch ihr tiefes, baßartiges Gebrüll belästigten. Ueber den Köpfen lärmten Vögel mit wunderbaren, nie vernommenen Stimmen. Man sah sie nicht in der Höhe von 6—9 Stockwerk, obwohl man ihr Pfeifen, Trillern, Kreischen und Schreien fortwährend hörte. Große und kleine Papageien, Turakos, Schwalben, Finken, Würger, Ziegenmelker, Wiedehopfe, Eulen, Drosseln, Webervögel und tausend andere Arten bevölkerten den Wald, vor allem auch Millionen von Fledermäusen. Wild sah man verhältnißmäßig wenig, nur dessen Spuren; es wurde durch den Lärm der herannahenden Karawane leicht verscheucht. Einigemale begegneten Elefanten dem Zuge, die dann mit krachendem Geräusch fliehend Wege durch das Unterholz bahnten. Sich weiter von der Karawane der Jagd wegen zu entfernen, war bei der Unwegsamkeit des Waldes und der Gefährlichkeit der Bewohner des Waldes, die den Einzelnen aus sicherem Dickichtversteck ohne Besinnen niederstießen oder mit vergifteten Pfeilen zu Tode verwundeten, nicht gerathen. Diesen überall

lauernden Wilden fielen auch viele Leute zur Beute, die sich trotz fortwährender Mahnungen einzeln oder in Trupps der Lebensmittel wegen von der Masse entfernten. Sie wurden getödtet und jedenfalls verzehrt, „denn diese Wilden pflegen alles zu essen, was sie tödten", meint Stanley. Endlich am 5. Juli kam man wieder am Flusse an, der nun nur auf kurze Strecken noch verlassen wurde.

Der Aruwimi, bei seiner Mündung in den Kongo Dudu oder Bijerre, weiter oberhalb Luhali, Nouelle, Newa, zuletzt bis zur Quelle Ituri oder Itiri von den Eingeborenen genannt, ist an der Mündung 2700—3000 Fuß breit. Noch 680 englische Meilen oberhalb derselben hat er eine Breite von 375 Fuß und ist 9 Fuß tief. Seine Hauptquellen — er strömt aus drei Quellflüssen zusammen — liegen wahrscheinlich in der Nähe der auf den Karten als Junkers- und Schweinfurths Berg bezeichneten Höhen. Von da läuft der Hauptstrom anfangs ungefähr parallel dem Albert Niansa am Fuße der allmählich nach diesem See aufsteigenden Bodenerhebung, von welcher er zahlreiche Nebenflüsse erhält, fließt dann in flacher Bogenlinie bis 1° 50′ nördl. Br. und von da plötzlich nach Süden umbiegend in ungeheuren Windungen erst südlich dann westlich. Stanley berechnet die Länge des Hauptflusses auf 800 Meilen (engl.), er hat demnach ungefähr die Länge des Rheins. (150 deutsche Meilen.) Die Ufer sind meist flach, überall mit Wald bedeckt. Erst weiter im Oberlauf wird der Fluß durch hohe steile Ufer eingeengt, reißend und vielfach von Felsbänken durchsetzt, welche die Schiffahrt wegen der entstehenden Stromschnellen erschweren oder ganz unmöglich machen. Stromschnellen finden sich übrigens auch im Unterlauf, wenn auch leichter zu überwindende oder zu umgehende. Bedeutendere Nebenflüsse erhält der Fluß außer den erwähnten Quellflüssen besonders von Norden, den Nepoko und Ihuru mit dem Dui, von Süden den Lenda.

Trotz der nicht seltenen Stromschnellen half der Fluß der Expedition doch wesentlich im Fortkommen. Die Traglasten wurden um das Stahlboot vermindert, das zusammengesetzt wieder einen weitern Theil der Lasten und die Kranken und Schwachen trug. Man requirirte außerdem, wo es ging, Kanoes, durchweg Einbäume, welche ins Schlepptau genommen wurden. An größeren Stromschnellen mußten freilich die Boote entleert und mit Tauen und Schlingpflanzen am Lande weiter gezogen werden, eine Arbeit, die öfter mehr als einen Tag in Anspruch nahm. Dennoch ging jetzt noch alles gut. Hier am Flusse war doch die Luft reiner und frischer, mehr Licht und frisches Wasser.

An den Ufern des Aruwimi erhielt man erst recht einen Begriff von der tropischen Vegetation. Die niedrigen Ufer waren von Schlinggewächsen vollständig überwachsen, so daß man ihre Höhe nicht bestimmen konnte, da diese Schlingpflanzen wie ein Schleier herabfielen von dem unmittelbar am Flusse sich erhebenden, maueränhlich 40—60 Meter aufsteigenden Walde. Besonders kürzlich verlassene Lichtungen zeigten außer einer ungeheuren Dichtigkeit der Vegetation Stellen mit prachtvollen Blumen, meist von dunkelrother, purpurner, gelber oder weißer Farbe, dabei die mannigfaltigsten Formen und Färbungen der Blätter, wie der Stämme; die Blüthen strahlten Wohlgerüche aus, wie sie Stanley sonst nirgends auf der Welt kennen gelernt zu haben meint.

Das Wetter war morgens meist trübe und düster, die Temperatur 17—18° R., der Himmel mit drohenden Wolken bedeckt oder alles in dicken Nebel gehüllt, der bis 9—10 Uhr anhielt. „Nichts," so schreibt Stanley in einem seiner Briefe, „bewegt sich dann; das Insektenleben schläft und im Walde herrscht Todtenstille; der dunkle Fluß, durch die hohen Mauern der dichten Vegetation des Waldes noch mehr verdüstert, ist

schweigsam, wie das Grab, man glaubt fast das Pochen des eignen Herzschlags und die innersten Gedanken zu hören. Wenn dieser Dunkelheit kein Regen folgt, dann tritt die Sonne hinter den Wolkenmassen hervor. Der Nebel verschwindet, und das Leben wird durch den hellen Tag erweckt. Schmetterlinge schwirren durch die Luft, ein vereinzelter Ibis krächzt seinen Alarmruf, ein Taucher fliegt quer über den Strom, aus dem Walde erschallt seltsames Gemurmel und etwas flußaufwärts ertönt die Kriegstrommel. Die scharfsichtigen Eingebornen haben uns erblickt und schreien uns ihren Kriegsruf entgegen, die Speere blitzen und die feindseligen Leidenschaften sind erwacht."
Die Flußufer waren stark bewohnt. In fast jeder Biegung des Flusses lagen Dörfer der Eingebornen, aus kegelförmigen Hütten mit hoher Spitze bestehend, oft ganze Reihen derselben, so bei Banalja, dem Ort, der später durch die Katastrophe des Major Barttelot berüchtigt wurde, nicht weniger als 13 Dörfer, deren Einwohnerschaft Stanley auf 5200 Köpfe berechnet. Die Eingebornen gehörten zu einem großen Stamm, dem der Basoko, sie hatten wenigstens von Jambuga bis Mugwye (oder Mijui auf Stanleys Karte) dasselbe Alarmtrommelsignal und dasselbe Friedenszeichen; sie waren sehr scheu und litten ihrer Aussage nach sämtlich Hunger. Es sollte weder Bananen, noch Zuckerrohr und Maniok, noch Mais, Ziegen oder Hühner geben. Die üblichen Tauschmittel, Kauris, Messingstangen, Perlen, sagten sie, hätten für sie keinen Werth, sie könnten sich doch keine Lebensmittel damit verschaffen. Dabei lagen in der Nähe der Dörfer bis zu dem obengenannten Mijui (oder Mjowe, Mukupi) oft quadratkilometergroße Maniok- und Bananenpflanzungen. In den Dorfumzäunungen gediehen Paradiesfeigen von seltener Größe und Schönheit, es fand sich hinreichender Tabak, auch Mais und Kürbisse und in den Lichtungen Bananen. Diese Lichtungen stellen die Eingebornen auf eigen-

thümliche Weise her. Sie kappen die Bäume in einer Höhe von 6 Meter; die Zweige werden verbrannt oder zur Anlegung der Hütten und Zäune verwandt. Zwischen den Baumstümpfen wird gepflanzt. Feindliche Angriffe zwingen zum Verlassen der Dörfer und Lichtungen, die dann in kurzer Zeit in ganz wunderbarer Weise zuwachsen und der Kolonne die größten Hindernisse boten. Der Umstand, daß die Eingebornen meist ihre Dörfer vor der Ankunft der Karawane verließen, erleichterte die Erlangung von Lebensmitteln. Gefangene Eingeborene zeigten sich sehr scheu, wurden aber bald zutraulich. Als Führer waren sie jedoch nicht zu gebrauchen, weil sie wegen ihrer Isolirtheit unwissend oder auch böswillig und unzuverlässig waren. Mit ihren durch eine kräftige Phantasie unterstützten scheinbar genauen Angaben täuschten sie sogar den Führer einigemale.

Bis zum 1. August war der Marsch trotz großer Anstrengungen fast ohne Verluste vor sich gegangen. Ein einziger Mann war gestorben. Oberhalb Mijui aber bis in die Gegend der als Pangafälle bezeichneten hohen Katarakte gerieth man zuerst in vollständige Wildniß, zu deren Ueberwindung man neun Tage brauchte. Die Dörfer lagen hier weiter in den Wald hinein und es fanden sich wenig Lebensmittel. So nahmen die Kräfte der Leute bei der schweren Arbeit schnell ab. Viele, die sich trotz wiederholter Mahnungen auf der Suche nach Lebensmitteln zu weit vom Zuge entfernten, wurden von den Eingebornen erschlagen, Andere verloren sich im Walde, desertirten auch wohl, um dann in der Einöde zu sterben; Dysenterie und schmerzhafte Geschwüre hinderten das schnellere Fortkommen. Doch ging es noch stetig vorwärts, so lange der Fluß noch nicht den Dienst versagte. Dagegen wurde die Bevölkerung gefährlicher, sobald man wieder aus der Wildniß heraus war. Die Eingebornen gehörten, nach der Bauart

ihrer Hütten und ihrer Sprache zu schließen, einem anderen, kräftigeren Volke an. An Stelle der kegelförmigen traten viereckige, getrennt liegende Behausungen, jede von einem hohen Zaune umgeben, die Wände außerdem durch Baumstämme geschützt, so daß sie sogar gegen Feuerwaffen einen gewissen Schutz gewährt hätten. Die Eingebornen führten vergiftete Pfeile, und, wohl auf diesen anscheinenden Vortheil gestützt, griffen sie z. B. bei Arisibbu, oberhalb der Pangafälle, das Lager der Expedition in höchst entschlossener Weise an, so daß es nicht ohne Verwundungen abging. Auch Lieut. Stairs wurde von einem vergifteten Pfeile verwundet; da aber das Gift wahrscheinlich nicht frisch war, verursachte es nur eine mehrere Monate offne, schmerzhafte Wunde. Fünf Leute jedoch, die nur ganz leichte Stiche erhalten hatten, starben theils sofort, theils in wenigen Tagen am Starrkrampf. Die Eingebornen stellen das Gift aus einer Arumart her. Sie tödten damit Elefanten und anderes großes Wild. Ein anderes Gift wird aus getrockneten, in Palmöl gekochten rothen Ameisen bereitet.

Am 25. August wurde Avijeli, gegenüber dem Einfluß des Nepoko erreicht. Der ca. 1000 Fuß breite Strom stürzt sich in hohem Falle in den Aruwimi. — Vom Kongo bis hierher waren die Ufer dieses Flusses gleichmäßig niedrig gewesen. Von hier ab begann hügeliges Land, die Flußufer wurden steil, oft felsig. Der Wald wurde lichter. Palmen und die hohen weißstämmigen Baumwollenbäume, die sich auch am untern Kongo vielfach finden, traten zahlreicher auf. Wurde hierdurch einige Erleichterung geschaffen, so versagte dagegen bald der Fluß seine vorzüglichen Dienste. Die Schiffahrt wurde immer mehr durch Stromschnellen aufgehalten oder ganz unmöglich gemacht. Mehrere große Fälle mußten umgangen werden, eine Arbeit von jedesmal 1—2 Tagen. Man bot der Wildheit des Stromes, der zuletzt bis auf 300 Fuß eingeengt in einem engen Cañon floß,

noch einige Tage Trotz. Endlich mußte man Kanoes und Boot entleeren, das letztere auseinandernehmen, um es zu Lande weiter zu transportiren. Die Karawane wurde gemustert. Da stellte sich heraus, daß die Leute nicht mehr im stande waren, die Lasten, welche bisher durch das Boot befördert waren, und dies selbst zu tragen. Hunger und Krankheit hatten sie dezimirt und untauglich gemacht. Nicht weniger als 36 Mann waren seit Mijue theils gestorben, theils wurden sie vermißt. Zudem traf die Vorhut jetzt zum erstenmale (31. August) auf eine Abtheilung Manjema, welche zur Karawane des arabischen Sklaven- und Elfenbeinjägers Ugarrowa oder Uledi Balyus, eines frühern Zeltdieners Spekes, gehörte. Diese Karawanen sind es, welche hauptsächlich in der Gegend zwischen Tanganika bis zum Kongo und nördlich bis zum Aruwimi durch ihre Sklavenjagden das Land entvölkern und verwüsten. Sie nähren sich hauptsächlich von Raub und Diebstahl, selten bauen sie an Orten, wo die einzelnen Abtheilungen länger verweilen, die Lichtungen an. Stanley hatte, wie oben erwähnt, der Kongoroute mit aus dem Grunde den Vorzug vor den andern gegeben, weil er das Zusammenkommen mit arabischen Karawanen fürchtete, welche gewöhnlich unter den Leuten einer solchen Expedition intrigiren, sie zum Ungehorsam und zur Desertion verleiten. Auf dem Wege von Osten würde bei einigermaßen schwierigen Verhältnissen, Sansibar im Rücken, leicht die Karawane sich bei einem solchen Zusammentreffen aufgelöst haben. Das hatte er durch die Wahl der Kongoroute vermeiden wollen. Nun fiel er hier den Arabern in die Hände, und diese schlauen Barbaren wußten die Noth der Leute für sich aufs beste auszubeuten. Vom Augenblicke des Zusammentreffens desertirten innerhalb 3 Tagen 26 Mann, die sich den marodirenden Streifscharen der Manjema anschlossen. — Wäre die Expedition ferner ein Jahr früher aufgebrochen, so hätte sie in dieser Gegend Nahrung

die Hülle und Fülle gefunden. Jetzt war alles in weitem Umkreise durch die Menschenjagden und Räubereien der Ugarrowa und eines zweiten Arabers, des Kilinga Longa, eines Sklaven des frühern Sansibarsklaven Abed ben Selim, dessen Blutthaten Stanley in seinem Werke „Der Kongo und die Gründung des Kongostaates" geschildert hat, so gründlich verwüstet, daß auch nicht eine Hütte stehen geblieben war. Was diese Zerstörer an Hainen und Pflanzungen von Bananen und Paradiesfeigen, an Maniok- und Maisfeldern übrig gelassen hatten, das war von Elefanten, Schimpansen und sonstigen Affen zu verwesendem, stinkendem Koth zertreten und zermalmt worden, so daß die ganze Gegend in eine fürchterliche Wildniß umgewandelt war. Man mußte wohl oder übel gute Miene zum bösen Spiel machen, sich mit den Ungeheuern vertragen und Freundschaft schließen, um nicht zu verhungern. 56 von den Leuten Stanleys waren vollständig untauglich geworden. Sie mußten bei den Arabern zurückgelassen werden, die sich natürlich für ihre Verpflegung bezahlen ließen. Nach kurzer Rast ging es weiter durch das vollständig ausgesogene Gebiet. Gegenüber dem Einflusse des Ihuru in den Aruwimi wurde die Kolonne wieder gemustert. Hier mußte Kapitän Nelson, der krank war und besonders an Fußgeschwüren litt, mit 52 Mann zurückbleiben. Man überließ sie ihrem Schicksal, und versprach sie sobald als möglich nachzuholen. Die übrigen wankten weiter, vollständig entkräftet, zu aschgrauen Skeletten abgemagert. Schwämme und wildes Obst, Schnecken, Käfer, Ameisen hatten schon seit Wochen fast die einzige Nahrung gebildet. „Wer nicht genug von den merkwürdigen Dingen, von welchen wir uns nährten, finden konnte," schreibt Stanley, „ging zu Grunde." Der Marsch war der langsamste. Um die Erschöpften nicht umkommen zu lassen und die Lasten fortzubringen, mußte jede Wegstrecke mehrere Male durchmessen werden. Zu einer Entfernung von

60 engl. Meilen brauchte die Expedition den halben Monat Oktober. Stanley sagt, es sei ihm zu Muthe gewesen, als schleppe er die Leute an einer um seinen Hals geschlungenen Kette mit sich. Unterwegs begegnete man wieder Manjemas, Leuten des Kilinga Longa. Sie erzählten, daß das Lager ihres Anführers 5 Tagereisen entfernt auf dem andern Ufer des Flusses liege. Dies gab wenigstens einige Hoffnung, so schlimm auch das Zusammentreffen mit den Arabern und Manjemas Stanley erschien. Nach einigen Tagen, am 14. Oktober, wurde der Aruwimi überschritten und auf dem andern Ufer weiter marschirt. Hier bot der Wald mehr Früchte und bald zeigten sich die Vorboten einer größeren Niederlassung. Am 18. Oktober kam man im Lager Kilinga Longas in Ipoto an. Man wurde freundlich empfangen. Die Manjema hatten 120—160 Hektar mit Mais, 2 Hektar mit Reis, ebensoviel mit Bohnen bestellt. Sie hatten ungeheure Mengen von Mais aufgespeichert, auch Vieh, alles den Eingebornen gestohlen. Außerdem besaßen sie große Bananenpflanzungen. Kurz, die Lage der Leute war eine vorzügliche.

Die Freundschaft indes dauerte nicht lange. Die Araber hatten gehofft, die Expedition würde viele für sie begehrenswerthe Dinge mit sich führen. Als sie sich getäuscht sahen, wurden sie schwieriger in ihrer Gastfreundschaft. Sie ließen sich alles bezahlen, zuerst mit den Kleidungsstücken der Leute, dann mit Gewehren und Patronen, Aexten und andern diesen nicht gehörigen, ganz unentbehrlichen Dingen. Stanley sah ein, daß die Expedition bei diesem Ausplünderungssystem verloren sei. Er mußte schließlich die schärfsten Maßregeln ergreifen und einen der Bösewichter, der Andern ihre Gewehre und Munition gestohlen und sie verkauft hatte, hängen lassen.

Bei Kilinga Longa blieben wieder 55 Mann mit Dr. Parke und Jephson zurück; über ihre Erhaltung wurde ein förmlicher

Vertrag mit den Arabern abgeschlossen. Außerdem sollten diese unter Führung Jephsons dem im Hungerlager am Ihuru zurückgebliebenen Nelson Hülfe schicken und die dortgelassenen Vorräthe nachholen. Jephson brach sofort auf und fand von den 56 Mann, welche bei Nelson geblieben waren, nur diesen und 5 andere noch vor, von denen zwei im Sterben lagen. Die übrigen waren desertirt oder todt. Er brachte die Ueberlebenden nach Ipoto.

Stanley war unterdes mit Stairs und den noch übrigen cirka 200 Mann weitergezogen. Endlich, am 10. November, nach einem weiteren verlustreichen Marsche, immer durch den Wald, erreichten sie die Grenze des Gebiets, das die Araber verwüstet hatten, bei Ibwiri, einer großen Niederlassung der Balesse, die sich wieder durch eine von der früher gesehenen abweichende Bauart ihrer Hütten auszeichneten. Die Eigenthümlichkeit der Dörfer bestand in einer langen Straße, welche auf beiden Seiten von einem langen, niedrigen, aus Planken hergestellten Gebäude von 60—120 m Länge eingefaßt wurde. Auf den ersten Blick erschienen diese Balessedörfer wie ein großes Gebäude, das in der Mitte des Dachfirstes auseinandergeschnitten ist, worauf die Hälften 6—9 m auseinander gerückt sind. Hier in Ibwiri wurde eine vierzehntägige Rast gemacht. Denn hier war alles im Ueberfluß vorhanden. Die 173 noch übrigen Leute stopften sich mit Geflügel, Ziegen, Bananen, Mais, süßen Kartoffeln, Yams, Bohnen und anderen herrlichen Dingen förmlich voll. Als man am 24. November aufbrach, waren die Leute dank der Ruhe und guten Kost wieder vollständig hergestellt. Aber diese 173 waren der Rest von 389! Wie viele von den Zurückgebliebenen nachkommen würden, war sehr die Frage.

Schon am 31. Oktober war man auf ein Dorf der Zwerge gestoßen, die in diesen Gegenden und weiter nördlich, wo sie Schweinfurth kennen gelernt und beschrieben hat, sich aufhalten.

Sie nennen sich Wambutti, Batua, Akka und Basungu. Diese Pygmäen leben im ungelichteten Urwalde und ernähren sich durch die Jagd, welche sie mit großem Geschick betreiben. Ihre Größe schwankt zwischen 90 cm und 1,4 m. Ein ausgewachsener Zwerg wog 40 kg. Ihre Dorflager finden sich rings um die Dörfer der ackerbautreibenden Eingeborenen, von denen sie gegen Wild Lebensmittel austauschen. Mit ihren vergifteten Pfeilen tödten sie Elefanten, Büffel, Antilopen, andere Thiere fangen sie in Gruben oder Bügelfallen; Fische in Netzen und Reusen. Da sie nur in der Wildniß leben und oft die Gegend wechseln, sind sie vorzügliche Kundschafter, wozu sie besonders von den ackerbautreibenden Eingeborenen benutzt werden. Sie sind boshaft und hinterlistig, wie es bei solchen Jagdvölkern der Waldwildniß nicht anders sein kann. Man unterschied besonders 2 Spezies von ihnen, die sich an Hautfarbe, Form des Kopfes und charakteristischen Gesichtszügen durchaus unähnlich waren. Die niedriger stehende Spezies der Batua hat eine nicht abzuleugnende Aehnlichkeit mit „dem lange gesuchten Gliede zwischen dem modernen Durchschnittsmenschen und seinem Darwinistischen Vorfahren". Sie haben kleine, schlaue, röthliche, engzusammenstehende Augen, platte schmale Brust, hängende Unterlippen und Schultern, die Füße sind stark einwärts gebogen, die Arme lang, die Unterschenkel unverhältnißmäßig kurz, dazu der ganze Körper mit flaumartigen oder mit steifen, kurzen, grauen Haaren bedeckt. Die Wambutti haben hohe Stirn, gazellenartige, weit voneinander stehende Augen mit offenem Blick, gelbe Elfenbeinfarbe. Die Batua sind dunkler, von der Farbe eines halbgebrannten Ziegelsteins, etwa blaß-braun-roth-grau.

Die Wambutti bewohnen die südliche, die Batua die nördliche Hälfte der Gegend um den Ituri bis zu den Wäldern von Awamba am Semliki.

Es waren von Ibwiri bis zum Albert Niansa noch cirka 126 Meilen zurückzulegen, zunächst immer noch durch den Wald. Aber er wurde mit jedem Tage lichter. Von Dorf zu Dorf führten breite Straßen, und Lebensmittel waren im Ueberfluß vorhanden. Die fleißigen Balesse lichteten den Wald und pflanzten fortwährend, wozu sie wohl auch die schon oben erwähnte Gewohnheit zwang, daß sie ein einmal von Fremden besuchtes Dorf sofort nach deren Abzug in Brand stecken und ein anderes anlegen. Am 1. Dezember sah man von einer Hügelkette nach Osten hin zuerst wieder Weideland, flache mit Gras bedeckte Ebenen, während sich nach Nordost der Wald ununterbrochen weiter ausdehnte. Am 5. Dezember war das Grasland erreicht; der todtbringende düstere Wald lag hinter den Reisenden. Nach 160 Tagen unausgesetzter Dämmerung erblickte man das helle Sonnenlicht zum erstenmale wieder. Man glaubt es gern, was Stanley schreibt, daß sie Alle wie wonneberauscht waren, wie ihrer Fesseln entledigte Gefangene. „Wir liefen," sagt er, „mit unsern Lasten über das weite uneingefriedigte Feld, während Herden von Büffeln, Elen- und anderen röthlich-grauen Antilopen mit gespitzten Ohren und weit geöffneten Augen auf beiden Seiten standen und verwundert die plötzliche Woge menschlicher Wesen betrachteten, die mit Freudengeschrei aus der dunkeln Tiefe des Waldes hervorbrachen. Die Leute jauchzten und sprangen mit ihren Traglasten buchstäblich vor Freude umher und jagten sich hin und her. Das war der alte Geist früherer glücklich ausgeführter Expeditionen, der plötzlich zurückgekehrt war. Es hätte jetzt nur ein eingeborener Angreifer kommen sollen, gleichviel, wie stark er gewesen wäre, gleich Wölfen auf die Schafe hätten unsere Leute sich auf denselben gestürzt, ohne die Feinde gezählt zu haben. Es war der ewige Wald gewesen, der unsere Leute zu verächtlichen Sklaven gemacht hatte, die von den arabischen

Sklaven des Kilinga Longa in so brutaler Weise geplündert worden waren."

Auf die Angreifer brauchte man allerdings nicht lange zu warten. Das Land war reich bewohnt. Die eingeborenen Babusesse wohnten in kegelförmigen Hütten und bauten Hirse, Sesam, süße Kartoffeln, Bohnen und besaßen Rinder, Ziegen und Hühner. Schon nach wenigen Tagemärschen erreichte man Gegenden, wo die Dörfer und Pflanzungen so dicht aneinander lagen, daß man mitten zwischen ihnen hindurchziehen mußte. Das Land stand unter der Regierung Massambonis, eines Unterkönigs des bekannten Kabba Rega von Unioro. Die Eingeborenen zeigten sich durchaus feindlich. Von Berg zu Berg, von Dorf zu Dorf ertönte die Kriegstrommel, der grelle Ton der Kriegshörner und Rufen und Schreien. Ueberall zeigten sich Hunderte von speertragenden Männern. Kaum wollte man sich auf Unterhandlungen einlassen. Endlich versprachen die Wilden, ihres Königs Meinung einzuholen. Der folgende Morgen sollte die Entscheidung bringen. Sie lautete auf Krieg und wurde von den Eingeborenen mit weithin schallendem Freudengeschrei begrüßt. Es kam zu einer regelrechten Schlacht, in der die kleine mit Feuergewehren bewaffnete Schar unter guter Führung natürlich den Sieg über die Hunderte von speertragenden Feinden davontrug. Dennoch blieb der Weitermarsch nicht unbehelligt. Im Laufe jedes Tages waren Scharmützel zu bestehen. Aber was war das gegen die frühere Noth. Man hatte Lebensmittel in Masse, auch der Marsch war ohne große Beschwerden.

Der hier 375 Fuß breite Hauptstrom des Ituri war schon am 9. Dezember wieder überschritten worden. Von da marschirte man direkt ostwärts durch hügelige Landschaft bis zum 13. Dezember. Man befand sich auf einem nach Osten hin langsam aufsteigenden Plateau. Auf dem höchsten Punkt einer Ein-

sattelung desselben angekommen, erblickte Stanley in einer Entfernung von ca. 40 km die lange, ununterbrochene, in die Wolken ragende, blaue Linie des Tafellandes von Unioro, das östlich vom Albert Niansa sich ausstreckt. Auf die Leute machte der Anblick den entgegengesetzten Eindruck als auf ihn. Sie murrten: „Maschallah, dieser Niansa geht aber auch immer weiter von uns," worauf er sie trösten konnte: „Haltet die Augen offen, Jungens, ihr könnt den Niansa jetzt jeden Augenblick zu sehen bekommen." Immer tiefer stieg man hinab, immer höher stieg das Tafelland von Unioro. Plötzlich sah man vom schroffen Abhang tief hinab auf eine graue Wolke. Es war der in leichten Nebel gehüllte Niansa. Es dauerte eine Weile, ehe die Leute begriffen, daß das, was sie unter sich sahen, wirklich Wasser sei. Dann machte sich ihre Freude in Jubelrufen und Jauchzen Luft. Sie umgaben Stanley, küßten seine Hände und ließen ihn vor Entschuldigungen nicht zu Worte kommen. Das war meine Belohnung, sagt er.

Die Expedition befand sich auf 1° 23′ n. Br. 1524 m über dem Meere. Der Niansa[6] lag mehr als 750 m unter ihnen, das Südende desselben ca. 9 Meilen entfernt; der von Südwesten her dem See zuströmende Semliki (Kasibbi) war deutlich zu erkennen, „wie eine silberne Schlange auf dunklem Grunde".

Verfolgt von den Eingeborenen stieg man zum See hinab und näherte sich dem am Südende gelegenen Dorfe Katonsas. Auch hier Feindseligkeit der Wilden. Sie meinten, alles, was vom Ituri herkomme, müsse böse sein, wollten keine Blutbrüderschaft machen und lieferten kaum das Wasser für die Durstenden. An den See wollte man die Reisenden auch nicht lassen wegen der dort weidenden Rinderherden.

Stanley erkundigte sich sofort nach Emin. Niemand wollte etwas von ihm wissen. Seit ihrer Kindheit erklärten die jungen Männer kein „Rauchboot" gesehen zu haben. (Mason Beys?)

Man mußte annehmen, daß Emin die Briefe von Sansibar nicht erhalten habe oder nicht kommen wolle. Er hätte doch sonst wohl die Eingebornen auf die Ankunft Stanleys vorbereitet.[7] Schon von hier ab beginnt Stanleys Unzufriedenheit mit dem Pascha.

Was war zu thun? Emin in Wadelai aufzusuchen, den ungeheuren Marsch von 25 Tagen ohne Gewißheit, ihn dort zu finden, zurückzulegen, schien Stanley ein zu großes Wagniß. In den Gefechten der letzten Tage war ein großer Theil der vorhandenen Munition verbraucht. Weiter unter fortwährenden Kämpfen, die zu erwarten waren, zu marschiren, und dann unter denselben Fährlichkeiten zurück zu müssen, das ging nicht an. Kanoes zu einer Seefahrt waren nicht da, auch keine Bäume, solche herzustellen. Auch an Nahrungsmitteln würde es bald gefehlt haben, das zahlreich vorhandene Wild konnte nicht als genügender Ersatz für solche betrachtet werden. Der Entschluß war bald gefaßt. Man beschloß nach Ibwiri zurückzumarschiren, dort ein Fort anzulegen, das Boot und die Nachzügler von Kilinga Longa und von Ugarrowa nachzuholen und dann wieder nach dem See zu marschiren und mit dem Boote nach Emin zu suchen.

Sofort wurde der Rückmarsch angetreten. Am 16. Dezember war das Plateau wieder erstiegen, am 7. Januar 1888 war Ibwiri wieder erreicht. Die Eingebornen hatten sich die derbe Lektion zu Herzen genommen und die Karawane wurde wenig belästigt. Hier in der Nähe der verlassenen Dörfer von Ibwiri wurde ein Fort gebaut, d. h. es wurde ein tiefer Graben gezogen, ein Pallisadenzaun mit Eckthürmen hergestellt, im Innern ein Wallgang angelegt und Häuser wurden für die Leute und Vorräthe gebaut. Dann wurden die umliegenden Aecker mit Mais und Bananen bestellt. Diese Anpflanzungen gediehen in wahrhaft wunderbarer Schnelle. Stanley taufte das Lager Fort Bodo.

Stairs, nach Kilinga Longa geschickt, brachte von dort das Boot und Dr. Parke und Nelson zurück. Sie waren von den Manjema trotz des schriftlichen Vertrags übel genug behandelt worden. Von den 38 Kranken waren noch 11 übrig. Die Uebrigen waren gestorben oder desertirt. Derselbe Offizier ging sofort wieder zurück nach Ugarrowas Niederlassung, um auch von dort die Zurückgebliebenen abzuholen. Eine Freiwilligenabtheilung von zwanzig Mann mit Briefen an Barttelot begleitete ihn. Als er Ende April mit 16 von 56 Zurückgelassenen nach Fort Bodo zurückkehrte, war Stanley, welcher unter der Zeit einen Monat krank gelegen hatte, bereits wieder nach dem See abgezogen.

Schon am 2. April war er mit Jephson und Dr. Parke wieder aufgebrochen. Der immer noch schwache Nelson war als Befehlshaber im Fort zurückgeblieben.

Der zweite Marsch nach dem See war, abgesehen von den hinterlistigen Praktiken der boshaften Zwerge, ihren vergifteten Fußangeln und Pfeilen, weniger gefährlich als das erste. Masambonis Unterthanen zeigten sich jetzt freundlicher gesinnt. Man hatte wohl die Unmöglichkeit des Widerstandes eingesehen und entschuldigte die frühere Feindseligkeit mit dem übermüthigen Drängen der jungen Mannschaft, die einen vernünftigen Beschluß verhindert habe. Masamboni selbst schloß unter grotesken Ceremonien und unendlichen Verfluchungen des etwaigen Treulosen Blutbrüderschaft mit Stanley. Die Wilden schafften nun umsonst Lebensmittel herbei, brachten Rinder, Ziegen, Hühner in großer Menge. Bald erhielt Stanley auch Nachricht von Emin Pascha. Er war im Januar oder Anfang Februar „in einem großen Kanoe ganz aus Eisen" nach Katonsa gekommen. Die Eingebornen machten eine höchst ergötzliche Schilderung davon, nannten ihn Malleju (den Bärtigen) und den Bruder Stanleys, den dieser bald auf-

finden werde.[8] Bald darauf erfuhr er auch, daß „Malleju" dem Häuptling Katonsa ein schwarzes Paket hinterlassen habe, das derselbe Stanley, „seinem Sohne", einhändigen solle. Am nächsten Tage schon erhielt Stanley den Brief. Emin hatte auf das Gerücht (!) des Erscheinens eines Weißen am Südende des Sees Nachforschungen mit einem Dampfer angestellt, aber von den furchtsamen Eingeborenen nichts Bestimmtes erfahren können. Er bat Stanley zu bleiben, wo er sei, er werde sich mit ihm in Verbindung setzen.

Das Boot wurde nun in See gelassen. Jephson fuhr am Westufer hinab bis Msua, der südlichsten Station von Aequatoria, und begrüßte dort zum erstenmale die ägyptische Besatzung. Die Ankömmlinge wurden umarmt und als Brüder bewillkommnet.

Einige Tage später (29. April) kam der Dampfer Khedive bei Kawalli in Sicht. Gegen Abend begrüßten sich Emin, Casati und Stanley im Lager aufs herzlichste. Bis zum 25. Mai blieb man zusammen und — verhandelte. Der ersten Enttäuschung Stanleys, der in Emin eine kräftige, große Soldatengestalt erwartet hatte und sich einem kleinen, schmächtigen Gelehrten gegenüber sah, gesellte sich bald die zweite, größere. Emin wollte „seine Leute nicht verlassen", sondern bleiben. Zwar die Aegypter in seinem Heer, die ägyptischen Beamten und Civilisten schienen sehr geneigt, mit Stanley zu ziehen, die von Emin ausgebildeten sudanesischen Soldaten dagegen verspürten keine Lust, ihr behagliches Dasein mit dem Soldatendienst in Aegypten zu vertauschen. Und Emin erklärte ein über das andere Mal „wo meine Leute bleiben, bleibe ich auch". Casati schloß sich ihm an. Ein Befehl vom Khedive, zurückzukehren, war für Emin nicht da, so oft auch Stanley von der soldatischen Verpflichtung des Pascha, nach Aegypten zurückzukehren, spricht. Der Khedive hatte es Emin überlassen, zu handeln, wie er wolle. Sein Brief an diesen, „der Befehl", schließt mit den Worten: „Sie haben vollständige

Freiheit, entweder nach Kairo abzumarschiren oder mit den Offizieren und Mannschaften dort zu bleiben. — Diejenigen von den Offizieren und Mannschaften, welche zu bleiben wünschen, können dies auf ihre eigene Verantwortung hin thun, dürfen aber in Zukunft keine Hülfe von der Regierung erwarten. Versuchen sie den Inhalt dieses Befehls (?) genau zu verstehn ꝛc.

Als Stanley sah, daß Emin entschlossen sei, zu bleiben, machte er ihm folgende Anerbietungen: 1) er solle seine Provinz dem Kongostaate übergeben und selbst als Gouverneur gegen ein Gehalt von 1500 £ verwalten. Wo nicht, solle er 2) mit seinen Soldaten Stanley nach dem Nordostufer des Victoria, Niansa begleiten und in die Dienste der Englischen Ostafrikanischen Gesellschaft treten. Den ersten Vorschlag lehnte Emin sofort ab, weil die Bedingung, die Verbindung zwischen Nil und Kongo offen zu halten, unerfüllbar sei und weil seine Provinz entweder ägyptisch oder „Niemandes Land" sein solle. Der zweite schien ihm „thunlich". (?) Worauf der Vorschlag hinauslief, erkannte er wohl bald. Freilich mußte erst Unioro und Uganda unterworfen werden, wenn man von Osten her sichere Verbindung mit der Nilprovinz herstellen wollte. Ein Resultat der Verhandlungen wurde nicht erreicht. Stanley gab Emin Bedenkzeit bis zu seiner Rückkehr von der Aufsuchung der Nachhut.[9]

Denn dies war jetzt zunächst seine Aufgabe. In welcher Lage sich der Major befand, konnte Niemand wissen. Jedenfalls hatte die ihm aufgetragene Unternehmung den richtigen Fortgang nicht gehabt. Sonst mußte er längst, nach jetzt 11 Monaten seit Abgang Stanleys von Jambuga auf dem für ihn vorgezeichneten, theilweise vollständig gebahnten Wege, am Albert Niansa angekommen sein. Er mußte also gesucht werden.

Es wurde an die Truppen Emins auf Wunsch dieses der Brief des Khedive und eine Botschaft von Stanley abgesandt, in der sie mit dem Hinweis auf den „Befehl" des Khedive zum

Verlassen der Aequatorprovinz aufgefordert wurden. Jephson blieb bei Emin zurück, um weiter mit ihm zu verhandeln. Beide sollten Ende Juli die Besatzung von Fort Bodo nach Kawalli geleiten. Dort sollte im festen Lager auf Stanley gewartet werden. Bis dahin würde sich der Pascha auch entschieden haben.

Am 25. Mai zog Stanley vom See ab. Fort Bodo fand er in blühendem Zustande. Fast 10 Acker Landes waren unter Kultur, eine Ernte Mais bereits eingebracht. Mit 113 Sansibariten und 99 von Emins Leuten, die alle mit Lebensmitteln aus dem Fort auf lange Zeit gut versorgt werden konnten, machte er sich am 16. Juli von dort auf den Weg, zunächst nach Ipoto. Kilinga Longa machte wegen der schlechten Behandlung seiner Schützlinge faule Entschuldigungen. Leider war man zu schwach, um ihn für seinen Vertragsbruch büßen zu lassen. Ugarrowas Station fand Stanley verlassen. Die Araber waren mit ihrem Elfenbeinraube abgezogen. Man traf sie später, eine Flottille von 57 Kanoes, unterhalb auf dem Flusse. Sie litten Hunger. Von den 20 Boten Stanleys waren noch 17 bei ihnen. Diese waren auf ihrem Vordringen nach Westen fortwährenden Kämpfen und Ueberfällen durch die Eingebornen ausgesetzt gewesen, 3 waren getödtet, ein einziger unverwundet, und es war fast Wunder zu nennen, daß sie rückwärts fliehend noch die Karawane Ugarrowas erreicht hatten.

Am 17. August traf Stanley bei Banalja auf die Trümmer der Nachhut. Er hatte diesen Platz mit der Vorhut von Jambuga aus in 16 Tagen erreicht. Die Nachhut hatte 43 Tage gebraucht. In der ganzen Zwischenzeit hatte sie das Lager von Jambuga nicht verlassen. Dort waren über die Hälfte der Leute an Krankheit, welche sie sich theilweise durch den Genuß rohen Manioks zugezogen hatten, gestorben. Barttelot war todt, erschossen von einem Sklaven Tippu Tibs, der ihn trotz seiner Versprechungen von Trägern im Stich gelassen und so lange hingehalten hatte.

Von den übrigen Offizieren war nur noch Bonny vorhanden, Jameson war, wie sich nachher herausstellte, auf einer Reise den Fluß abwärts gestorben, Ward in Bangala, Troup nach Europa krank zurückgekehrt. Von den 257 Leuten waren noch 71 übrig und diese in traurigem Zustande, während Stanleys Leute trotz der vielen ertragenen Strapazen kräftig und gesund aussahen.

Die Geschichte der Nachhut ist eine lange, traurige, noch sehr der Aufklärung bedürftige Episode in dieser Expedition. Wem Stanley die Schuld an dem Untergang so vieler Menschen zumißt, darüber spricht er sich nicht klar aus. Vielleicht wäre es besser, er hätte dies gethan. Nach Barttelots, Jamesons, Bonnys Berichten war das Unglück durch Tippu Tibs Falschheit und Verschlagenheit und dadurch herbeigeführt, daß Barttelot sich weder mit seinen Offizieren noch mit den Leuten richtig zu stellen gewußt hatte. Der Mangel an „Langmuth“ hatte ihm den Tod bereitet.[10]

Noch einmal mußte man den verderblichen Wald durchschreiten, und fast hätte er Stanley und seiner ganzen Begleitung noch das Leben gekostet. Die Waren und Kranken wurden zunächst auf einer großen Anzahl gesammelter Kanoes in bequemerer Weise als früher befördert. Nur machten die Eingebornen, welche, in den Kämpfen mit den Manjemas Ugarrowas oft siegreich, ihre eigene Stärke erst entdeckt hatten, öftere Angriffe und fügten der Expedition erhebliche Verluste bei.

Mehrere Tagemärsche oberhalb Ugarrowa verließ Stanley den Fluß, um mit Umgehung der Wüste auf dem Südufer in direkter Linie auf dem Nordufer, natürlich ebenfalls durch den Wald, auf Ibwiri zu marschiren. Man traf auf zahlreiche Niederlassungen der Zwerge. Nicht weniger als 150 Dörfer der wunderbaren Rasse sah man vom Nepoko bis Ibwiri. Leider brachen unter Stanleys Mannschaften die Pocken aus. Von Emins Madi-Leuten und den von Banalja als Träger mitge-

nommenen Manjema starb ein großer Theil, während von den Sansibarleuten infolge der Impfung, welche sie sich an Bord der Madura mit großem Widerstreben hatten gefallen lassen müssen, ein einziger der Pest erlag.

Bald stieß man auf einen rechten Nebenfluß des Ihuru, den Dui, welcher sich mit jenem in den Ituri ergießt. Da er zum Ueberschreiten zu tief und breit war, folgte man seinem Laufe weit nach Norden. Endlich wurde er, immer noch 180 Fuß breit, auf einer mit großer Kunstfertigkeit hergestellten Brücke überschritten. Da die gefangenen Zwerge immer weiter nach Nordost führten, Stanley aber schon durch den Marsch den Fluß aufwärts von der nöthigen südöstlichen Richtung abgekommen war, ließ er sie schließlich laufen und folgte den Wildspuren südöstlich. Aber schon nach wenigen Märschen war er gezwungen, mitten im ungeheuren Walde Halt zu machen, um nach Lebensmitteln auszusenden. 150 Mann mit Gewehren wurden nach einer ca. 15 Meilen zurückliegenden Niederlassung gesandt. Aber fast eine Woche verging, sie kamen nicht wieder. Die Zurückgebliebenen geriethen in die größte Noth. Die Lebensmittel waren ganz aufgezehrt bis auf die für eine so große Anzahl geringen Proviantvorräthe der Offiziere, welche von Banalja mitgebracht waren. Schließlich erhielt Jeder täglich eine Tasse Mehlsuppe. Die Leute fingen an Hungers zu sterben. Nach 6 Tagen machte sich Stanley selbst mit der größeren Mehrzahl auf, um die Fouragirer zu suchen. Nur die Kranken und 10 Mann Bedeckung blieben mit Bonny im Lager. Bald fand man die Bösewichter. Sie marschirten gemächlich, möglichst langsam, mußten sich jetzt natürlich in Trab setzen und kamen gerade noch zur rechten Zeit, um die noch Uebrigen zu retten. 21 waren unterdes gestorben. Stanley, dessen Schilderung der Noth geradezu ergreifend ist, meint, er sei auf allen seinen Reisen dem absoluten Verhungern nie näher gewesen.

Nachdem auch noch der Ihuru überschritten war, erreichte man am 20. Dezember (1888) das westliche Ende der Anpflanzungen des Fort Bodo. Neue Ueberraschung! Es war nicht leer, wie man erwartet hatte. Lieutenant Stairs befand sich mit der Garnison und Nelson noch dort und hatte in den sieben Monaten von Stanleys Abwesenheit nichts von Emin und Jephson gehört. Es war unerklärlich. Nach kürzester Rast wurde weiter marschirt. Am 9. Januar 1889 ward der Ituri passirt, das Grasland erreicht, das auf Dr. Bonny und die von Banalja Uebrigen, die ja noch länger als die Anderen im Walde zugebracht hatten, den entsprechenden Eindruck zu machen nicht verfehlte. Bei Kandekore in Masambonis Land blieb Stairs zurück mit dem größten Theil der Leute. Stanley eilte, nichts Gutes ahnend, zum See. Unterwegs traf man auf Boten von Kawalli. Sie brachten Briefe von Emin und Jephson mit den überraschendsten Nachrichten. Bald nach Stanleys Abmarsch war in Emins Provinz durch einen Offizier und einen Beamten das Gerücht verbreitet worden, Stanley sei ein Abenteurer, von Aegypten gar nicht gekommen. Die angeblichen Briefe vom Khedive seien gefälscht. Es sei unwahr, daß Chartum gefallen sei. Emin und Stanley hätten ein Komplott gemacht. Sie wollten die Besatzung aus der Provinz herauslocken und sie als Sklaven den Engländern überliefern (!). Die Folge dieser Ausstreuung war eine allgemeine Rebellion und die Gefangensetzung Emins und Jephsons gewesen. Gleich darauf aber waren die Mahdisten in die Provinz eingebrochen, hatten Redjaf erobert und es trotz eines Angriffs von Emins Soldaten gehalten. Das weiter südlich gelegene Tundjuru hatten sie vergeblich bestürmt und hatten dann um Unterstützung Dampfer nach Chartum hinabgeschickt. Jetzt mußte es auch dem Blödesten klar sein, daß Chartum gefallen sei. Man hatte Jephson und den Pascha freigelassen, ohne den Letzteren indes wieder in seine Stelle

einzusetzen. Die *Rebellen* hatten die Oberhand, waren aber unter sich *uneins*.[11]

Am 6. Februar traf Jephson, am 17. Emin im Lager auf dem Plateau bei Kawalli ein, am nächsten Tage Stairs mit seiner Kolonne vom Ituri. Die Expedition war jetzt wieder vereinigt und bis auf Emin alles bereit zum Marsch nach der Küste. Dieser schien noch immer unentschlossen. Er wollte seine Leute nicht verlassen, die Provinz nicht aufgeben. Eine Deputation seiner Offiziere begleitete ihn. Sie erklärten mit abziehen zu wollen, wenn man ihnen Zeit ließe, ihre Familien und andere Flüchtlinge nachzuholen. 600 derselben begleiteten den Pascha bereits. Es wurde ihnen eine Frist gewährt und sie schickten Abgesandte ab, nicht um Flüchtlinge einzuholen, sondern, wie sich bald herausstellte, um weiter gegen Stanley zu konspiriren, um ihn schließlich überfallen, der Gewehre und der Munition berauben und verjagen zu können. So wenigstens glaubte Stanley, und die Verschwörungen, welche die zurückgebliebenen Offiziere im Lager anzuzetteln versuchten, Botschaften der in die Provinz Zurückgekehrten, welche geradezu dazu aufforderten, den Marsch aufzuhalten, damit Jene ihre verbrecherischen Pläne ausführen könnten, bestätigten seine Ansicht augenscheinlich.[12] Endlich schien auch Emin der Ueberzeugung geworden zu sein, daß es das Beste für ihn sei, Stanley zu folgen, da er wohl einsah, daß es mit seiner Macht in der Provinz ganz vorbei sei. Auch jetzt gehorchte er nur der Noth, sein Herz zog ihn mit jener „verderbenbringenden Fascinirung, welche das Gebiet des Sudan auf fast alle Europäer auszuüben scheint", die selbst Jephson, den sonst so klaren Kopf, dem Stanley einmal vorwirft, er sei „Eminist" geworden, ergriffen zu haben schien, immer noch zu seinen Leuten hin.

Am 10. April, dem mit den Offizieren des Paschas, die sich noch in der Provinz befanden, verabredeten Tage, brach

man auf, ca. 1500 Mann stark, von denen ungefähr 600 Emins Civilgefolge, Weiber, Kinder, viele Dienstboten, cirka 250 Leute Stanleys, der Rest der Expedition, die Anderen einheimische Träger waren. Von seinen Soldaten folgten Emin nur sehr wenige. Es war eine wunderbare, oft mehrere Meilen sich ausdehnende Kolonne, die Stanley von jetzt ab hinter sich herschleppte. Voran er selbst mit 5 Offizieren, Emin Pascha, Casati und der rothen ägyptischen Fahne mit dem Halbmond, dann ein buntes Gemisch aller Stämme Afrikas und Nationen Europas, Engländer, Amerikaner, Italiener, Franzosen, Deutsche, Juden, Griechen und Türken, daß die Eingeborenen vor Schreck sich kaum fassen konnten.[13] Dies wandernde ethnologische Kabinet von fraglichen Existenzen aber schleppte sich mit allerlei Kram und Gerümpel, dessen Anblick Stanleys Humor und Galle bei dem Aufbringen auf das Plateau von Kawalli bereits erregt hatte. „Man sah," sagt er, „Schleifsteine, kupferne Zehngallonen-Kochtöpfe, ungefähr 200 hölzerne Bettstellen, alterthümliche große Körbe, ähnlich Falstaffs Wäschekorb, alte Saratogakoffer, passend für reiche amerikanische Mütter, große Schiffskisten, umfangreiche plumpe Packkasten, kleine Viehtröge, Papageien, Tauben u. s. w. u. s. w.", allerdings ein kläglicher Zug, besonders wenn man bedenkt, mit wie stolzen Hoffnungen man ausgezogen war, mit welchen Mühen und Todesgefahren, mit welchem ungeheuern Verlust an Menschenleben dies Resultat erreicht war. Man darf Mitleid mit Stanley haben, darf ihm viele seiner galligen Bemerkungen auch über Emin und Casati verzeihen und kann mit dem Dichter sprechen: „Es thut mir in der Seele weh', daß ich dich in der Gesellschaft seh'." Die alte Vorstellung von der Ironie des Schicksals meldet sich. Er zog aus mit stolzen Worten, „um einen Helden zu retten", oder eigentlich, um ein Reich zu erobern, und kehrt heim an der Spitze eines Sammelsuriums weltverschlagener Existenzen und alten Gerümpels.

Wenige Tage nach dem Abmarsche fiel Stanley in schwere Krankheit, die ihn 28 Tage ans Lager fesselte. Es war vielleicht sein Glück, daß in Wadelai unter den Rebellenoffizieren die größte Unordnung und Unbotmäßigkeit herrschte. So war es ihnen unmöglich, ihre Vernichtungspläne auszuführen. Trotzdem konspirirten die Leute im Lager immer noch mit ihnen, forderten sie auf, so schnell als möglich zu kommen, und versprachen, den Marsch der Expedition aufzuhalten. Die Gefahr war groß, so daß Stanley, als er einen der Rädelsführer überführt hatte, ein Exempel statuiren und ihn, nachdem ihn ein Kriegsgericht zum Tode verurtheilt hatte, aufhängen lassen mußte. Das half.

Der Marsch nach der Küste zog sich zunächst westlich der Balegga- (blauen) Berge hin, ungefähr 40 Meilen westlich vom See, durch reiches Gebiet, dann hoch am Rande des auf der westlichen Seite den See begleitenden Plateaus, bis man zu dem tief unten liegenden Semlikifluß hinabstieg, welcher dem See von Südwest zuströmt. Vor sich, zur Linken, hatte man in weiter Ferne den in Schnee strahlenden Gipfel eines Gebirges, des Ruwenzori, den Stanley zum erstenmale am 25. Mai 1888, bei seinem ersten Zusammentreffen mit Emin erblickt hatte. Ich werde unten noch auf diese interessante Entdeckung zurückkommen, nachdem ich kurz den Weg der Expedition gezeigt habe, welcher in den Briefen und auch in dem Werk „Im dunkelsten Afrika“ nur oberflächlich behandelt ist und über den auch das obenerwähnte Tagebuch des Pater A. Schynse wenig bringt, was nicht schon von früherher bekannt wäre. Der Marsch führte zunächst auf dem rechten Ufer des Semliki weiter, bei dessen Ueberschreitung man Kämpfe mit den Wanioro, den Unterthanen Kabba Regas von Unioro zu bestehen hatte. Sie werden von den Eingebornen Warasura genannt und hatten die ganze Gegend zwischen dem Albert Niansa und dem südlicher gelegenen See von Usongora (Albert Edward-See) rings um das Ruwenzorigebirge annektirt.

Ihre Vertreibung machte die von ihnen oft beraubten Eingeborenen zu Freunden Stanleys und verschaffte ihm freien Durchzug durch das Gebiet von Awamba, über das hohe Plateau von Ankori bis zum Usindja (dem südwestlichen) Ufer des Victoria Niansa. Bis dorthin wurde theilweise unter großen Mühsalen marschirt; so war im Semlikithale noch einmal ein an den Abhängen des Ruwenzori ausgedehnter Urwald zu durchschreiten, der den Kongowald an Ueppigkeit der Vegetation, aber auch an sumpfigem Boden, Hitze und fieberschwangerer Luft noch übertraf. Dann kam man auf dürre Hochebenen, wo die Winde für diese Breiten ungewöhnlich kalt wehten und das Fieber, besonders nach einer Vergiftung durch schlechtes Wasser, selbst die ältesten Veteranen, Casati und den Pascha, auf das empfindlichste quälte. Am Ufer des Victoria Niansa verweilte man längere Zeit in Msalala, der Mission des bekannten, leider vor kurzem verstorbenen, vortrefflichen Missionars Mackay, und genoß zum erstenmale wieder europäische Gastfreundschaft. Von da ging es südlich über Tabora, zum Theil unter fortwährenden Angriffen der Eingeborenen, dann südöstlich bis zur damaligen Grenzstation des deutschen Besitzes, Muapua, wo die Reisenden durch deutsche Offiziere begrüßt und mit europäischen Genüssen versorgt wurden. Von hier aus erhielten wir die ersten Nachrichten über Stanley im November 1889, nachdem 2½ Jahre nur dunkle Gerüchte, meist trauriges Inhalts, zu uns gedrungen waren. Der Kongowald hatte alle Nachrichten festgehalten, die Verbindungen unterbrochen. Im ganzen brauchte die Expedition vom Albert Niansa 188, vom Victoria Niansa 55 Tage bis Muapua. Stanley hatte bis Bagamoyo im ganzen einen Marsch von 9703 Kilometer gemacht. Am 4. Dezember war Bagamoyo erreicht. Das blaue indische Meer lag vor den entzückten Augen der Wegemüden. Nur wenige der im Februar 1887 von hier Abgefahrenen sahen es wieder. Auch den Pascha hätte ja fast noch am Ende der

Reise der Tod ereilt. Daß er lebt, muß uns freuen, daß er in deutschen Dienste sein Civilisationswerk fortsetzt, um so mehr. Am 6. Dezember gingen Stanley und seine Offiziere zu Schiff nach Aegypten. Die englische Entsatz-Expedition war zu Ende.

Wir aber kehren noch einmal in das Innere zurück. Drei Punkte waren es besonders, welche im Anfang des Heimwegs das geographische Interesse der sachverständigen Expeditionsmitglieder erregten. Der Semliki und sein Lauf, resp. die Verbindung des Albert-Sees mit dem südlicher gelegenen, von Stanley 1876 entdeckten See von Usongora, den er jetzt „zu Ehren des ersten englischen Prinzen, der entschiedenes Interesse für afrikanische Geographie zeigt", Albert Edward See nennt, dieser See selbst, und das „Ruwenzori", auch Bugambowa, Avirika, Kruka oder Ruwendjura, d. h. „Regenmacher oder Wolkenkönig" genannte mächtige schneebedeckte Gebirge südöstlich vom Albert-See, östlich vom Semliki.

Der Semliki, bei den Eingebornen auch Kakkibi, strömt in dem Thale zwischen den Baleggabergen (blauen Bergen) links und dem Gebirge, das sich an das den Ostrand des Albert-Seebeckens bildende Hochplateau von Unioro südlich anschließt. Er ist ein mächtiger Strom von 250—300 Fuß Breite und einer durchschnittlichen Tiefe von 9 Fuß, der in vielen Windungen einen Raum von 240 km durchläuftt. Von den Abhängen des Ruwenzori fließen ihm nicht weniger als 60 sehr ansehnliche, reißende Flüsse in tief eingeschnittenen, durch das von dem Gebirge in früheren Zeiten herabgestürzte Geröll gegrabenen Betten zu. Beim Einfluß in den Albert-See setzt er ungemein viel Schlamm ab, wodurch der See immer mehr nach Norden hin verkleinert wird. Stanley berechnet, daß er vor ca. 600 Jahren sich ungefähr 12—15 Meilen weiter südlich ausgedehnt habe. (?) Im mittleren Laufe wird der Fluß durch die westlichen und östlichen Gebirge bis auf wenig über 100 Fuß eingeengt.

Das Land steigt plötzlich nach Süden hin, entsprechend dem immer höher sich erhebenden östlichen Thalrand. Nur 75 Meilen vom Albert-See entfernt liegt es 200 Meter höher als die Thalsohle am Südende desselben. Der obere See liegt 1008 Meter hoch. Der Theil des Thales, welcher der Gewalt der vom Albert-Niansa herkommenden Stürme ausgesetzt ist, hat nur kümmerlichen Pflanzen- und Baumwuchs, hauptsächlich dünne Akazienwälder, in der Mitte seines Laufes dagegen durchfließt der Fluß die Awambawälder, ein Waldgebiet, was Stanley geradezu ein natürliches Treibhaus nennt. Die östlichen und südlichen Winde sind durch das hohe, massige Gebirge im Osten und die Windungen des Thales vollständig abgesperrt. Die dem rings eingeschlossenen Thale entsteigenden heißen Dünste, die durch das Vorhandensein heißer Quellen noch kochender gemacht werden, verdichten sich in den obern Regionen, wenn sie die kälteren Luftschichten des Gebirges erreichen, und hängen als stete Nebelwolke über dem Thale, so daß der Rauch des Lagers wie ein Mantel über den Köpfen der Reisenden hängen blieb, ihnen die Augen schmerzen und sie halb ersticken machte. In keinem Theile Afrikas, meint Stanley, findet man einen solchen Ueberfluß an Lebensmitteln, nicht einmal in dem bewunderungswürdig reichen Uganda. Zehn solcher Kolonnen wie die seinige hätten lange Zeit im Ueberfluß schwelgen können. Alle Früchte, besonders Bananen und Paradiesfeigen besitzen hier die doppelte Größe, die Bananenhaine reichen bis 2500 Meter an den Abhängen des östlichen Gebirges, des Ruwenzori, hinauf. Am Oberlauf des Flusses wird das Land wieder weniger fruchtbar und geht in eine dürre, zuletzt zum See ganz allmählich abfallende salzige Grassteppe über.

Von speciell geographischem Interesse ist nun die Feststellung der Thatsache, daß der Semliki aus dem oberen See kommt. Theils durch eigene und die Untersuchungen des

Leutenant Stairs, theils durch ausdrückliche Versicherung der Eingebornen wurde festgestellt, daß der Semliki den oberen See verläßt, dieser also die Hauptquelle des Nil bildet. Ob der See auch nach dem Kongo hin resp. dem Lowa Wasser abgiebt, konnte nicht festgestellt werden. Stanley erklärt es jedoch für unwahrscheinlich wegen der auch im Westen sich fortsetzenden bedeutenden Höhen.

Ueber den Albert-Edward-See konnte Stanley wenig in Erfahrung bringen. Die Eingeborenen hielten ihn für größer als den Albert-See. Wahrscheinlich ist dies aber nicht der Fall. Stanley meint, daß er nicht weiter als 50 Meilen südlich sich ausdehne, also ungefähr halb so groß als der untere See sei. Ja, Stanley spricht (in den Briefen) sogar die Vermuthung aus, daß man es nicht mit einem, sondern mit zwei oder mehreren untereinander verbundenen Seen zu thun habe. Was seine Erforschung ungemein erschwerte, war der Umstand, daß er fast immer mit Nebel bedeckt und kein Ueberblick zu gewinnen war. Ob ihn die Alten deshalb den „See der Dunkelheit" genannt haben? Auch der Albert-Edward hat vor noch übersehbarer Zeit eine bedeutend größere Ausdehnung gehabt. Das sieht man an den weithin salpeterhaltigen Uferebenen, an der vielfach eingebuchteten nördlichen Küstenlinie. Eine Erhöhung des Sees um anderthalb Meter würde den Spiegel 8 km weiter nach Norden und Süden ausdehnen, 15 Meter Erhöhung seines Wasserstandes würden ihn bis an den oben geschilderten Wald von Awamba vorschieben. So weit muß er sich früher ausgedehnt haben, ehe der Semliki in das vom Ruwenzori herabstürzende Gletschergeröll seinen tiefen Weg gebohrt hatte. Er ist ein Problem von höchstem geognostischen Interesse, was hier sich bietet. Stanleys eingehende Erörterungen hierüber in seinem Reisewerk (cf. II., 304 ff.) werden nicht verfehlen, zu weiteren Forschungen anzuregen.

Auch dieser See wird gespeist von den Abflüssen der Ruwenzori, die von dessen südwestlichen und südlichen Abhängen herabkommen. Er wässert seinerseits wieder außer durch den Semliki in den Albert-See, durch den kleineren Katonga, welcher seiner Ostküste entströmt, nach dem Victoria Niansa ab.

Merkwürdig sind die aus Ueberbleibseln des zurücktretenden Sees entstandenen Salzseen, von denen der von Kative am Nordende Salz in krystallinisch reiner Form liefert und für ganz Ostafrika in der Umgebung der Seen das vielumstrittene natürliche Salzwerk darstellt.

Die interessanteste Entdeckung aber, welche Stanley auf diesem Theile der Reise gemacht hat, ist der Ruwenzori. Bisher kannte man am Südende des Albert-Sees den Adjif-Berg (1760 Meter). Auf früheren Reisen hatte Stanley die südöstlich davon gelegene Makinnonspitze unter ca. 0° 37′ nördl. Br. und 30° 30′ östl. L. (4600 Meter), ferner etwas weiter südwestlich und südlich den Gordon Bennet und ziemlich auf gleicher Höhe mit der Makinnonspitze weiter südlich den Arnold Edwin-Berg festgestellt. Diese Berge bilden die Vorposten eines mächtigen Gebirges, was aus dem Thale des Semliki steil aufsteigend dasselbe vom Albert Niansa bis zum Albert Edward-See begleitet, nach Süden an Höhe zunehmend, bis es in dem vom Semliki quer nach Osten sich erstreckenden Ruwenzorigebirge eine Höhe von 5800 Meter erreicht. Wunderbar genug ist es, daß weder Baker, noch Gessi Pascha vom Albert-See aus und Mason Bey auf seiner Umfahrt dieses Sees im Jahre 1877 noch Stanleys Expedition in den Jahren 1876, noch Emin Pascha und Casati früher und 1888 dieses schneebedeckte, wolkendurchragende Berghaupt gesehen haben. Es erklärt sich das wohl daraus, daß der Berg den größten Theil des Jahres von dichten Wolken verschleiert ist. Auf eine nähere Beschreibung des Gebirges kann ich mich hier nicht einlassen. Stanley giebt in

seinem Reisewerk (II., 287 ff.) eine ausführliche Darstellung im ganzen und einzelnen, soweit es möglich war, die Formen und Konturen des Gebirges bei der Reise um den West- und Südfuß desselben festzustellen. Eine von Stairs versuchte Besteigung hatte nur den Erfolg, von einer Höhe von cirka 2500 Meter einen Einblick in die großartige Natur dieses durch vulkanische Kräfte emporgestiegenen Alpenlandes gewonnen zu haben, das kein anderes ist, als das Mondgebirge der alten Geographen, Djebel Kumr, Gmar oder Kammar der arabischen Reisebeschreiber und Kompilatoren. Eine ausführliche Zusammenstellung im Reisewerk belehrt uns über die verschiedenen Ansichten und kartographischen Darstellungen dieses sagenumwobenen Theils von Afrika, des Quellgebiets des Nils, von den ältesten Zeiten des Vater Homer und Herodot, der hinter das Mondgebirge die „Pygmäen" versetzt, die Zwerge, welche sich im Treibhauswalde von Awamba noch heute finden, bis zum Anfang unsres Jahrhunderts (a. a. O. II., 266 ff.). Später ist das „Mondgebirge" als „Sage" von den Karten verschwunden. Man suchte es allenfalls im Kilimandscharo oder Kenia, und Petermanns Mittheilungen 1888, 34. Bd. S. 177 erklären: „Die Fabel von dem Mondgebirge, das man nach SO. gerückt hatte ꝛc., wurde durch den Missionar Wakefield (1870) endgültig zerstört." Jetzt ist durch Stanley endgültig bewiesen, daß der arabische Geograph Scheabeddin im 15. Jahrhundert doch nicht so ganz Unrecht hatte mit seiner Behauptung: „Im Mondgebirge entspringt der ägyptische Nil. Aus diesem kommen viele Flüsse, die sich in einen großen See vereinigen. Aus diesem See kommt der Nil, der größte und schönste Fluß der Erde." Es bleibt unklar, ob der „große See" der südliche oder nördliche Niansa oder der Ukerewe ist, was für das Mondgebirge aber wieder gleichgültig erscheint, nachdem der Zusammenhang zweier Seen durch den Semliki festgestellt ist, nachdem auch die Speisung

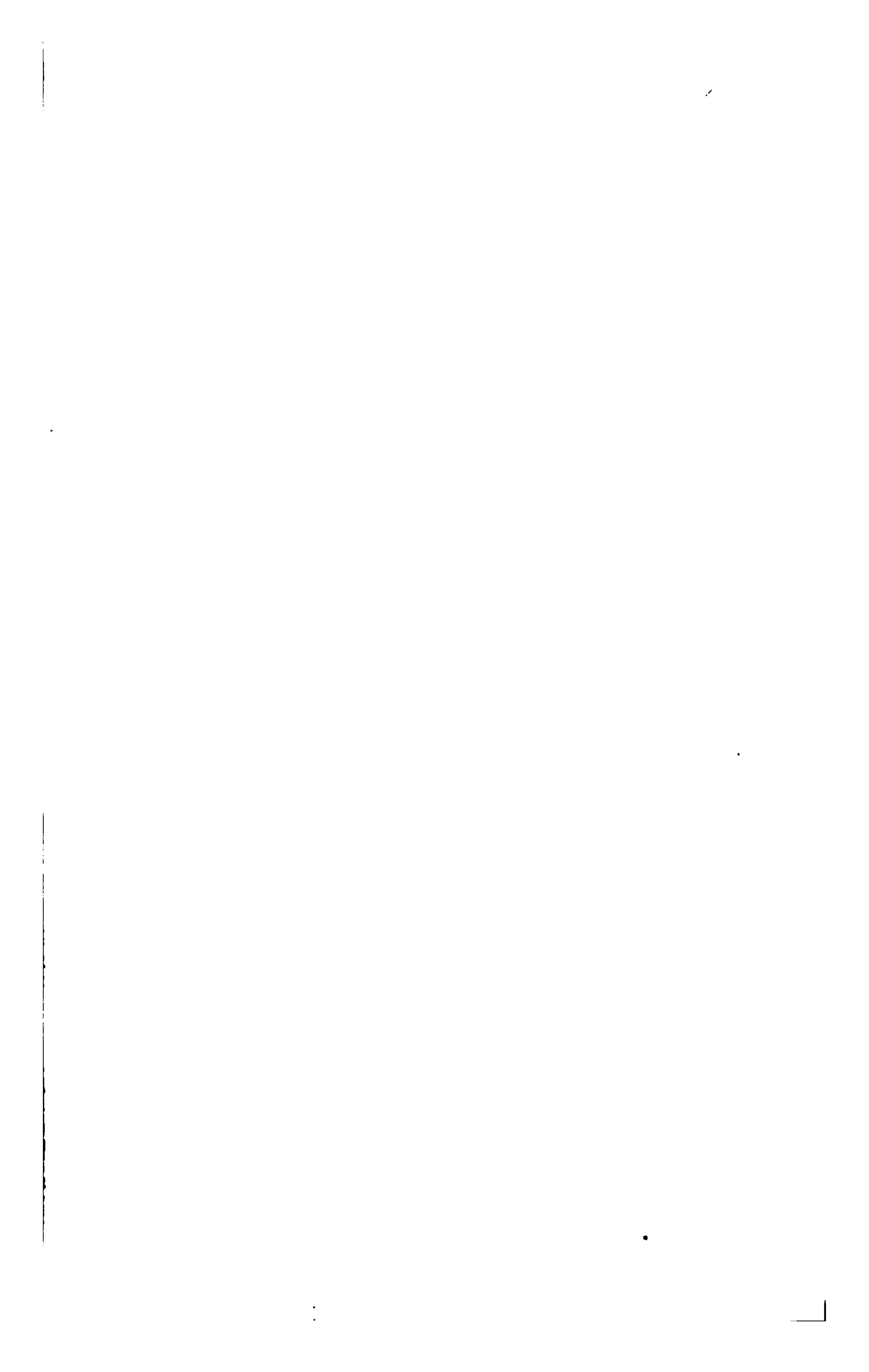
des Ukerewesees durch Zuflüsse vom Ruwenzori vorläufig den Katonga nachgewiesen ist. Im Ruwenzori erblicken wir den Vater der Gewässer des Nils.

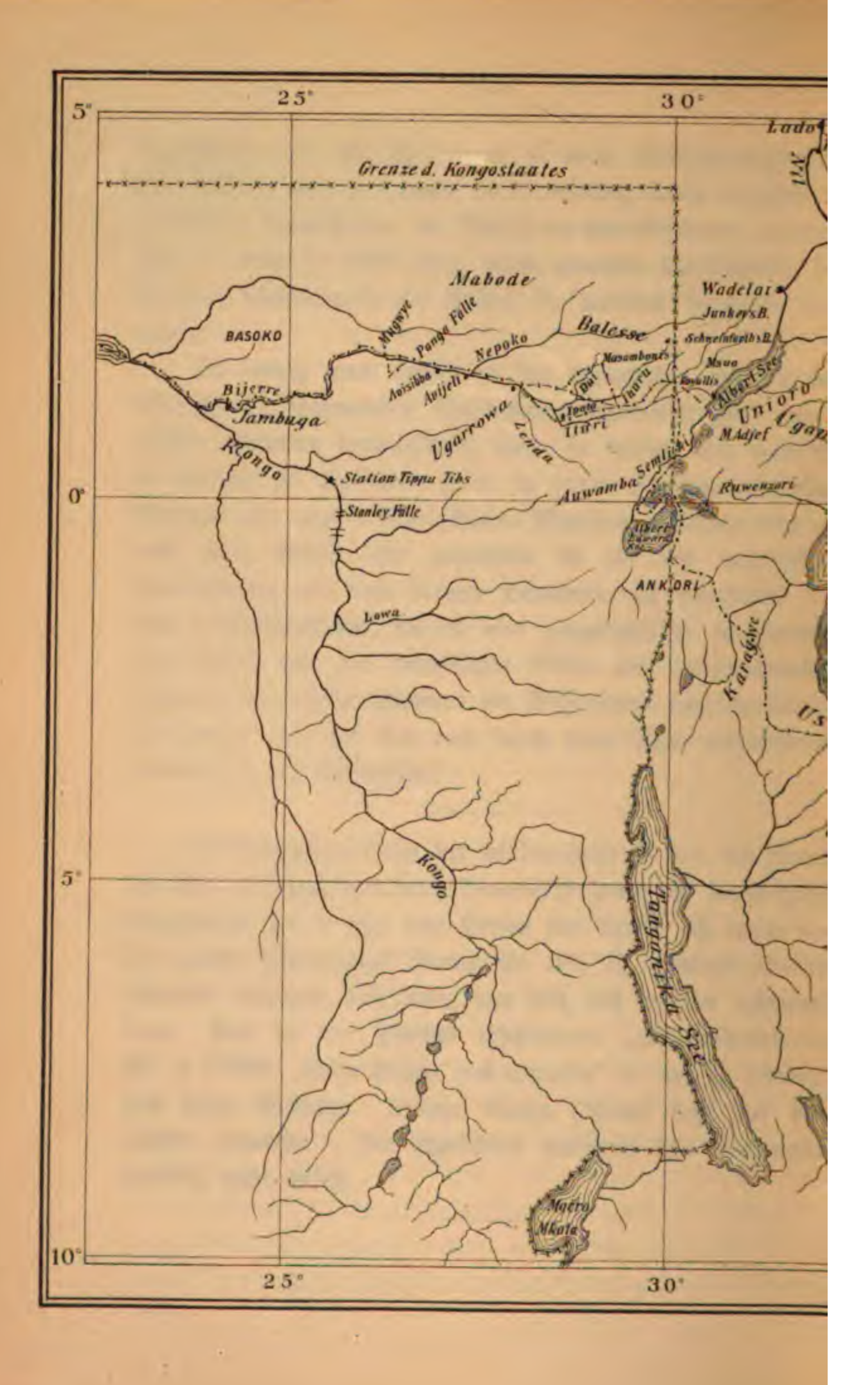
Diese letzteren geographischen Entdeckungen und die durch dieselben entstehenden Probleme, zusammengenommen mit der Entdeckung der ungeheuren Ausdehnung und des Reichthums des Kongowaldes, der nach Stanleys Berechnung die Fläche von 832 000 Quadratkilometer (= Spanien und Frankreich) bedeckt, zusammengenommen ferner mit der gründlichen Erforschung des Aruwimi und des westlich vom Albert-See bis zum Albert Edward sich ausdehnenden Gebietes, seiner eigenthümlichen Boden- und Bevölkerungsverhältnisse (cf. bes. Stanley a. a. O. II., 365 ff.) sichern für immer der englischen Emin-Expedition einen Platz unter den epochemachenden Forschungsreisen in Afrika, denen die Wissenschaft Unendliches verdankt. Freilich muß man nicht den einseitigen Maßstab früherer Zeiten, wo die Bedeutung einer solchen Reise nach der Zahl der zurückgelegten Kilometer bemessen wurde (obgleich 9700 Kilometer auch keine Kleinigkeit sind) anlegen. Die Zeit jener blendenden Thaten, der Durchquerungen Afrikas auf gänzlich unbekannten Wegen nach verschiedenen Richtungen scheint vorüber, falls nicht die neuerdings irgendwo aufgetauchte, abenteuerliche Idee einer Durchquerung von Liberia bis Sauakim zur Ausführung kommt. (?) Die Aufgabe unsrer Zeit ist die weniger extensive als intensive Afrikaforschung. Dabei verbindet sich überall das wissenschaftliche mit dem materiellen Interesse aufs engste. Nicht zum Nachtheil des einen oder andern. Gerade durch die intensive Erforschung verhältnißmäßig kleinerer Gebiete wird eine Menge theils dem Gebiete der Naturwissenschaften, theils dem der Geisteswissenschaften angehörigen Aufgaben angeregt, die sonst am Wege liegen bleiben. Geognosie und Botanik, Zoologie und Anthropologie, Ethnologie und Sprach-

wissenschaft, sie alle finden um so mehr Anknüpfungspunkte und Arbeitsfelder, je weniger die Entdeckung durch ungemessene geradlinige Ausdehnung oberflächlich an dem Gesehenen vorübergeht, je mehr sie selbst schon durch genauere Beobachtung bei kleineren Dimensionen den Boden für weiteres Studium vorbereitet.

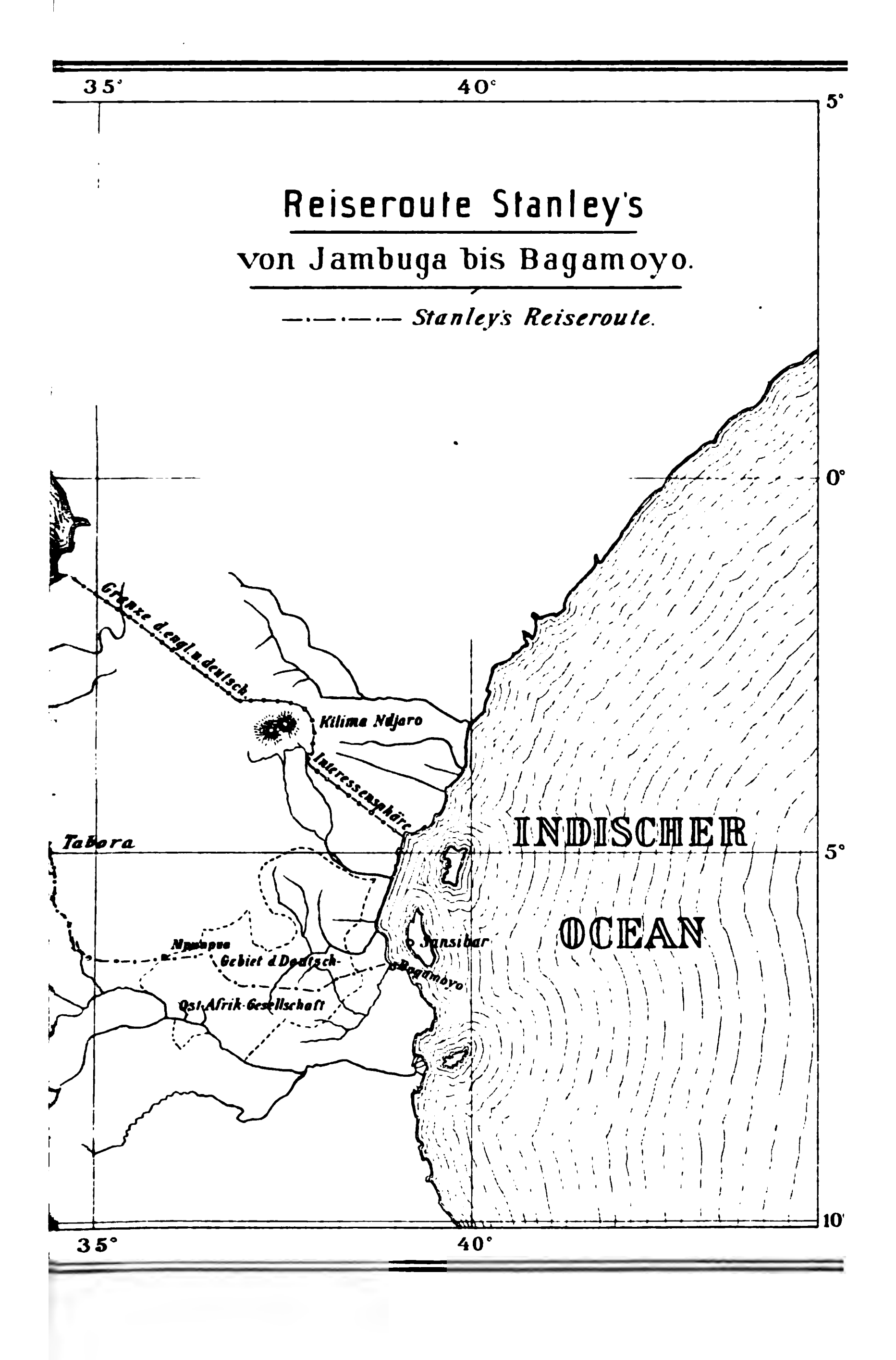
So wenig man daher mit den eigentlichen Zwecken der Stanleyschen sogenannten Emin-Entsatz-Expedition aus irgend welchen Gründen sympathisiren mag, so wenig auch vielleicht die Gestalt des Forschers selbst in seiner oft angelsächsischen Gradheit oder andern Eigenschaften Manchen anmuthen mag — auch mein Gefühl ihm gegenüber ist ein aus aufrichtiger Bewunderung und nicht seltener Verwunderung gemischtes —, vom wissenschaftlichen, speciell vom geographischen Standpunkt aus müssen wir der unendlichen Mühe und todverachtenden Kühnheit des großen Pioniers der Wissenschaft ungeschmälertes Lob zollen. Er hat sich auch durch diese That wohlverdient gemacht um die Wissenschaft.

Die beigegebene Karte hat selbstverständlich nur den Zweck, den Weg zu zeigen, und macht keinerlei Anspruch auf Genauigkeit. Neuerdings sind so viel gute Karten von Afrika, ich nenne nur F. Handtke (Flemmings Verlag Nr. 38), R. Lüddecke (Gotha, Perthes) erschienen, daß Jeder, wer will, sich genauer instruiren kann. [Auf der bei Perthes erschienenen „Gelegenheitskarte“ Nr. 2 (1889) „Emin Pascha und Stanley“ 2c. von R. Lüddecke sind einige Versehen. Kilinga Longa (Ipoto) liegt auf dem rechten Iturinfer. Die Expedition umschritt den Ruwenzori westlich, nicht östlich.





25°
30°
5°
0°
5°
10°
Lado
Nil
Grenze d. Kongostaates
Mabode
Wadelai
Junkers B.
Balesse
BASOKO
Mugwye
Panga Fälle
Nepoko
Masambonis
Msua
Albert See
Bijerre
Jambuga
Avisibba
Avijeli
Ugarrowa
Lenda
Ituri
Ibuiru
Unioro
M.Adjef
Kongo
Station Tippu Tibs
Auwamba Semliki
Ruwenzori
Stanley Fälle
ANKORI
Lowa
Karagwe
Kongo
Tanganika See
Moero Mkata



35°
40°
5°
Reiseroute Stanley's
von Jambuga bis Bagamoyo.
Stanley's Reiseroute.
0°
Grenze d. engl. u. deutsch.
Kilima Ndjaro
Interessensphäre
Tabora
INDISCHER
OCEAN
5°
Jansibar
Bagamoyo
Gebiet d. Deutsch-
Ost-Afrik-Gesellschaft
10°
35°
40°

Anmerkungen.

[1] Deutsch von H. v. Wobeser, Leipzig, F. A. Brockhaus, 1890.

[2] „Im dunkelsten Afrika, Aufsuchung, Rettung und Rückzug Emin Paschas", deutsch von H. v. Wobeser, Leipzig, F. A. Brockhaus, 1890.

[3] Auch P. Aug. Schynse, Mit Stanley und Emin Pascha durch Deutsch Ost-Afrika (Köln 1890 bei J. S. Bachem) ist benutzt.

[4] Im ganzen wurden cirka 33 250 £ gezeichnet. Die englische Regierung hielt offiziell sich aus ersichtlichen Gründen der Sache fern.

[5] Sowohl Emin als auch Wißmann haben mit ihren sudanesischen Soldaten andere Erfahrungen gemacht.

[6] Niansa bedeutet so viel wie großes Wasser. Es wird nicht auf Seen allein angewendet.

[7] Aus einem Briefe Emins an Dr. Felkin vom November 1887 geht hervor, daß Emin Leute auf Kundschaft ausgeschickt hatte. „Erwarte Stanley ungefähr am 15. Dezember" (1887), schreibt er. Stanley langte am 14. Dezember an. Hatte Emin die Briefe von Sansibar erhalten? Es ist das eine der vielen Unklarheiten, die der Aufklärung durch Emin selbst warten.

[8] Hieran anknüpfend, sagt Stanley folgendes a. a. O. I., 352: Ich hatte schon im Februar 1887 von Sansibar Boten abgeschickt, um überall die Nachricht von unserem Kommen zu verbreiten und die Eingeborenen auf das plötzliche Herannahen von Fremden aus dem unbekannten Westen vorzubereiten. Hätte Emin Pascha, der uns am 15. Dezember (cf. o.) erwartete, sich nur die Mühe gemacht, seine Dampfer auf eine neunstündige Fahrt von Msua auszusenden, dann wären wir sicher am 14. Dezember mit seinen Leuten zusammengetroffen, hätten fünftägige Kämpfe erspart (?), nicht vier Monate Zeit verloren, und ich wäre am 15. oder gegen den 16. März innerhalb der Pallisaden von Jambuga gewesen, früh genug, Barttelot vor dem Mörder, Jameson vor dem tödtlichen Fieberanfall, Troup vor der Nothwendigkeit, als Invalide nach Hause gesandt zu werden, Wood vor seiner völlig nutzlosen Mission nach San Paolo de Loanda und Bonny vor der Leidenszeit in Banalja zu bewahren. (Das ist doch wohl genug der Vorwürfe für Emin! Er ist eben an allem schuld.) Nach I, 379 waren Stanleys Briefe von Sansibar am 27. Juli (87) abgegangen, am 11. September in Msalala, am 1. November in Uganda eingetroffen. Am 1. Dezember hatte sie Casati erhalten, der am 13. Februar von Muanga vertrieben wurde. Bis dahin waren die Briefe nicht weiter befördert gewesen, Emin hatte sie nicht erhalten. Sein Brief an Dr. Felkin mit der Bezeichnung des 15. Dezembers cf. o. ist nicht zu erklären. Hoffentlich wird Emin das alles klar legen. Er kann es allein und wird es sine ira ac studio thun.

[9] Man kann wohl annehmen, daß Emin so gut als Stanley wußte, was er wollte, wenn es auch nach Stanleys Bericht den Anschein hat, als habe er sich zu nichts entschließen können. Sein Widerstand gegen Stanleys Absichten, der gewiß seine triftigen Gründe hatte, weder Eigensinn, noch Charakterschwäche war, machen den an Widersprüchen nicht gewöhnten, energischen Mann in seinen Briefen und Berichten entschieden ungerecht gegen Emin. Seine Aeußerungen über denselben und Casati sind theilweise kleinlich und hämisch. Die englische interessirte Kolonialpresse hat darauf weiter gebaut und Emin geradezu herabzusetzen versucht und geschmäht, was Stanley sicher mißbilligen wird, wie er sich denn auch an anderen Stellen a. a. O. über Emins Person stets anerkennend ausspricht. cf. I., 414. Ich kann hier nur die einfachen Thatsachen erzählen, wie sie Stanley giebt.

[10] Ich lese heute aus der „Daily News" von Walter Barttelot, dem Bruder des Ermordeten, Parlamentsmitgliede: Stanley giebt vor, in seinem Buche „Im dunkelsten Afrika" einen wahrheitsgetreuen Bericht über die Lage der Nachhut und die Maßnahmen der Offiziere derselben zu geben. Sobald aber die Tagebücher und Briefschaften Major Bartelotts und Mr. Jamesons veröffentlicht sind, wird man sehen, daß Stanleys Vertheidigung(!) wegen seines Benehmens der Nachhut gegenüber unzureichend ist. Außerdem ist sie ungenau, irreführend und unedel.

[11] Emin Pascha besaß zwei Bataillone regulärer Truppen, im ganzen 1800 Man, welche über acht Stationen von Redjaf bis Msua am Albert-See vertheilt waren, außerdem mehrere Tausend Irreguläre. Das erste, nördlich stehende Bataillon war nie ganz zuverlässig gewesen. Wenigstens hatte Dr. Junker dies behauptet. Das zweite war treu erschienen. Auch nach Stanleys Bericht waren es nur die Offiziere, welche meuterten. Den Truppen hatte es Emin und Jephson zu verdanken, daß ihnen nichts geschah. Stanley wirft Emin vor, daß er ihm aus Stolz nichts von den mißlichen militärischen Verhältnissen gesagt habe. Dr. Junkers obige Aussage hatte aber Emin, gefragt, als richtig bestätigt. Freilich wäre es Stanley erwünscht gewesen, Emin in Besitz einer großen zuverlässigen Macht zu finden. Das war die dritte Enttäuschung, die ihm begegnete. In Bezug auf die Rettung des Paschas war jedoch wohl der Zustand, so oder so, gleichgültig. Warten wir weitere Aufklärungen ab.

[12] Was Casati, der vor einigen Tagen nach Italien zurückgekehrt ist, über diesen Abzug ausgesprochen, klingt freilich anders, vorläufig ist es aber unverständlich.

[13] cf. Pater A. Schynses Tagebuch „Mit Emin Pascha und Stanley durch Ostafrika" S. 33.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.



Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 108.

Justus van den Vondel.

Ein Beitrag
zur Geschichte des niederländischen Schriftthums.

Von

D. Haek
in Wien.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.





Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Justus van den Vondel.

Ein Beitrag
zur Geschichte des niederländischen Schriftthums.

Von

D. Haek
in Wien.

Hamburg.
Verlagsanstalt nud Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

I.

Der bedeutendste Dichter, welchen das niederländische Schriftthum aufzuweisen hat, der vorzüglichste Poet jener Epoche, welche die Niederländer mit berechtigtem Stolze „Die goldene Zeit“ nennen, Justus van den Vondel* wurde am 17. November 1587 in Köln am Rhein geboren. Von seiner Herkunft ist nur weniges bekannt geworden und dieses betrifft auch mehr seine Familie mütterlicherseits als jene väterlicherseits.

In den Mitteljahren des 16. Jahrhunderts machte die Reformation in den Niederlanden immer größere Fortschritte, trotz der katholischen spanischen Herrschaft, oder vielleicht gerade wegen dieser. Ganz besonders waren es jene eigenartigen, den französischen Chambres de Rhétorique nachgebildeten und auch den deutschen „Meisterschulen“ ähnelnden „Rederijkers-Kamers“, die der neuen Lehre zugethan waren und sie zu fördern strebten, nicht achtend der Strenge, mit der die Regierung jede dieser Regungen zu unterdrücken suchte. Der Umstand, daß die Bewegung nicht von oben ausging und auch der einheitlichen Leitung entbehrte, mag das Sektenwesen gefördert haben, das

* Ich habe es vorgezogen, statt des niederländischen Namens Joost Justus zu schreiben, da ersteres gleich dem deutschen Jost nur eine Kürzung dieses Namens ist.

hier in der üppigsten Weise gedieh. Neben Luthers Anhängern gab es jene Kalvins, Zwinglis, Wiedertäufer, kurz: eine recht stattliche Zahl Bekenntnisse, deren Anhänger später einander nicht minder befehdeten als sie selbst in den Tagen des Dranges befehdet und verfolgt wurden, zumal die religiösen Parteien auch politische Parteien bildeten.

Besonders für die Reformation thätig waren die Antwerpener Rederijkers, zu deren Häuptern der taufgesinnte „Rhetoriker“ — das will Dichter sagen — Peter Kranen gehörte.

Dieser wurde nun von wohlwollender Seite verständigt, seine Verhaftung sei beschlossen, er floh daher mit seinen Kindern nach Köln, welches damals die gastliche Zufluchtsstätte vieler Glaubensflüchtlinge war. Seine hochschwangere Frau blieb zurück, sie wurde eingekerkert und zum Feuertod verurtheilt. In dieser Bedrängniß folgte sie dem Rath einer Mitgefangenen und erbot sich um den Preis ihrer Freiheit katholisch zu werden und auch ihre älteste Tochter Sarah taufen zu lassen. Das Anerbieten wurde angenommen, das Mädchen kam von Köln zurück, beide unterzogen sich dem Glaubenswechsel, und die Gefangene erhielt nun ihre Freiheit. Sie eilte dann mit ihrem Kinde zum Gatten, und der Zwangsbekehrung wurde weiter nicht gedacht.

Im Hause Peter Kranens zu Köln verkehrten zahlreiche Antwerpener Flüchtlinge, darunter auch ein junger Strumpfwirker namens Justus van den Vondel, der im Laufe der Zeit jene Sarah heirathete. Etwa nach einjähriger Ehe gebar sie einen Knaben, der wie sein Vater genannt wurde und später der gefeiertste Dichter Hollands war.

Vondels Familie mochte wohl auch dem Brabantischen entstammen, wenigstens deutet der Name darauf hin. Vondel hieß nämlich nach der Mundart des Südens: Steg, Planke, während dies im Norden, im eigentlichen Holland, mit Vlonder

oder Blunder ausgedrückt wurde. Uebrigens war der Dichter, dem Brauche seiner Zeit gemäß, nicht sehr genau in der Schreibart seines Namens. Nahezu zwei Jahrzehnt unterzeichnete er seine Werke mit Joost van Vondelen oder mit dem Anagram dessen: Door een is't nu voldaen (Durch Einen ist es nun vollbracht). Erst später schrieb er van den Vondel, aber oft auch Vondels und anderes.

Glänzende Tage scheinen es nicht gewesen zu sein, die der Vater des Dichters in der „heiligen Stadt am Rhein" verlebte. Im Jahre 1600 beschloß er nach der Heimath zurückzukehren und verließ mit seiner Familie Köln. Doch war es nicht sein Geburtsort Antwerpen, wo er sich wieder niederließ, sondern Utrecht, die Stadt, die zum Gebiete des befreiten Nordens gehörte. Doch verblieb er hier kaum ein Jahr, sondern übersiedelte nach Amsterdam, wo er einen kleinen Handel begann; hierbei mußte ihm Justus, das älteste seiner fünf Kinder, werkthätig zur Seite stehen.

Ehe wir des Dichters Leben und Wirken weiter verfolgen, sei eine kurze Darstellung des niederländischen Schriftthums jener Zeit gegeben.

Mit dem Schwinden des Mittelalters schwand auch die Bedeutung des niederländischen Schriftthums, das früher so köstliche Früchte gezeitigt. Theils lag dies in der Zeit selbst, die von den Ereignissen zu sehr bewegt war, als daß sie einer künstlerischen Ausgestaltung die nöthige Ruhe hätte gewähren können; aber mehr noch war es der Umstand, daß zufolge der burgundischen Herrschaft Sitte und Sprache des Volkes immer mehr und mehr verwälscht wurden.

Die erwähnten Rederijkers-Kamers waren es allein, wo das heimische Schriftthum eine Zufluchtsstätte fand; allerdings wurde hier der Kunst mehr guter Wille als Fähigkeit entgegengebracht.

Jene Kammern dürften in dem Süden der Niederlande den Ursprung gehabt haben; im Norden war die erste jene von Middelburg, die im Jahre 1430 gegründet wurde. Jede Kammer hatte ihr Oberhaupt, das den Titel Kaiser, König, Fürst oder dergleichen führte; über die Geldmittel, Beiträge der Mitglieder, wachte der „Fiskal-Büchsenmeister", die schriftlichen Angelegenheiten besorgte der „Faktor", während der „Narr" für mehr oder minder derbe Späße sorgte. Jede Kammer führte auch ein Wappen und Sinnspruch. (Die berühmteste Kammer, die Amsterdamer, welche im Jahre 1517 gegründet wurde, hatte ein Christusbild im Wappen und den Spruch: „In liefde bloeyende" (In Liebe blühend).

Die Mitglieder hielten ihre Versammlungen ab in einem geräumigen Gemache, das ihnen gewöhnlich von der Stadtverwaltung kostenlos zur Verfügung gestellt wurde. Hier trug nun Jeder seine poetischen Schöpfungen vor, zumeist Spielereien, wie Triolette, Kettengedichte, Krebsdichtungen, die nämlich von vorne oder rückwärts gelesen werden konnten, Simpletten, Dupletten, Rickeracken u. s. w., wie es in einer gereimten Vorschrift des Mathias Casteleyn, Faktor der Kammer „Pax vobiscum" zu Oudenaarde, heißt, eine Vorschrift, deren Bestimmungen überall Geltung fanden. Einen hohen Werth besaß die „Alldichtung", ein Versespiel, wo jedes Wort der einen Zeile mit dem der nächsten sich reimte. Derartige Tändeleien finden wir übrigens fast in jedem Schriftthume, namentlich auch im Deutschen. Mehr als mit dergleichen poetischen Schöpfungen wirkten die Kammern durch ihre dramatischen Vorstellungen auf die Menge; es waren dies zumeist Mysterienspiele, wo gute und schlechte Eigenschaften, Sünden und Tugenden verkörpert auftraten und wohlgemeinte Sprüche in argen Versen boten. Auch derbe Possen wurden aufgeführt, kurze Scenen aus dem Volksleben und zwar gewöhnlich als Nachstücke. Zuweilen wurde auch ein allgemeiner

dichterischer Wettkampf — „Landjuwel“ genannt — ausgeschrieben. Hierbei wurden eine Pracht und ein Prunk entwickelt, welche der Schaulust der Menge eine Fülle boten. Das am 3. August 1561 zu Antwerpen begonnene „Landjuwel“ übertraf nach der Schilderung des trefflichen Geschichtsschreibers Jonckbloet alles frühere. Der Zug durch die festlich geschmückte Stadt zählte nicht weniger als 1400 Reiter, 22 Prunkwagen und 196 geschmackvoll verzierte Wagen, in denen bei 300 Kammermitglieder aus verschiedenen Städten saßen.

Sehr begreiflich ist es, daß diese Körperschaften, deren Mitglieder größtentheils den besten Bürgerkreisen angehörten, einen großen Einfluß auf das Volk und das gesellschaftliche Leben ausübten. Sie wurden daher von der spanischen Herrschaft mit besonderem Mißtrauen und Ungunst behandelt, zumal sie, wie schon erwähnt wurde, fast alle der Kirchenreformation zugeneigt waren. Vielleicht hätte auch der finstere Alba, der seinen Namen in den Niederlanden durch tausend Grausamkeiten unvergeßlich gemacht, sowohl die Rederijkers-Kamers, wie überhaupt die ganze Landessprache ausgerottet, wenn er bei dem „Volk aus Butter“ — wie er es spöttisch nannte — nicht größeren Widerstand gefunden hätte, als er je zu vermuthen vermochte. Selbst im Rathe von Brabant fand er in den Abgeordneten von Brüssel und Antwerpen die tapfersten Gegner seiner Pläne. Seinen Haß gegen die Kammern bekundet am besten der Umstand, daß er, der 1572 so grausam bestraften Stadt Mecheln ihre Rechte zurückgebend, die Kammer hiervon ausnahm, so daß sie bis zum Beginne besserer Tage geschlossen bleiben mußte. Kennzeichnend für seine Handlungsweise ist auch ein Vorfall, den der Geschichtsschreiber Peter de Jonghe meldet: „Am 16. März 1569 wurden in dem ganzen Niederlande alle Häuser und Geschäftsladen der Buchdrucker, Buchhändler und Buchbinder auf Befehl des Herzogs von Alba in früher Morgenstunde geschlossen

und Wachen vor die Thüren gestellt, bis alle Bücher von den geistlichen Censoren und dem Magistrate durchsucht wurden, Maßregeln, die bei dem Volke großen Unwillen gegen die spanische Inquisition schufen. . . ."

Bisher hatte die geistige Führung der Niederlande der Süden; dieser war es, der dem Volke seine bedeutendsten Künstler gab, seine Sprache war es, welche als Schriftsprache zur Geltung kam. Dies wurde anders durch die Union von Utrecht (1579) und durch die zwei Jahre später erfolgte Unabhängigkeitserklärung aller Provinzen, nachdem die kühne Waffenthat der Wassergeusen bei Briel die Freiheit des Nordens erstehen ließ. Seine Mundart, das Holländische, gewann nun die Obermacht, die es bisher auch behalten, so daß das Vlämische als Schriftsprache immer weniger Geltung hatte, bis es endlich in unseren Tagen als solche ganz aufhörte zu sein.

Dem Süden, Flandern und Brabant, den Heimstätten uralten Fleißes und Gewerbethätigkeit, hatte der Norden den besten Theil seines Wohlstandes zu verdanken, ganz besonders war es Amsterdam, dessen Wohlstand durch die vielen fleißigen und oft auch vermöglichen Flüchtlinge aus den Südprovinzen gemehrt wurde; und diese Stadt war es auch, von der aus das niederländische Schriftthum zu einer Neublüthe erwachsen sollte.

Als der Erste in der Zahl Jener, welche das verfallene Schriftthum zu erneuern strebten, kann Philip von Marnix gelten, der Dichter des Volksliedes:

> Wilhelmus van Nassauwen
> Ben ik van duytschen bloed,
> Het Vaderland getrouwe
> Blyf ik tot in den doedt. . . .

Er ist auch der Verfasser des „Bijenkorf &c.", jenes Buches, das Fischart, die fruchtreiche Rebe des deutschen Schriftthums,

die stets am fremden Stamme aufrankte, unter dem Titel „Bienenkorb des heil. röm. Immenschwarms ꝛc." herausgab.

Marnix wurde 1538 in Brüssel geboren. Zum Jüngling herangewachsen, unternahm er längere Studienreisen, wobei er auch eine geraume Zeit Kalvins Schüler war. In seine Vaterstadt zurückgekehrt, betheiligte er sich an einer Verbindung gegen die spanische Herrschaft, flüchtete jedoch, als dies entdeckt wurde und der Blutrath ihn verurtheilte. Er nahm erst bei dem Kurfürsten von der Pfalz Dienste, dann bei dem Oranier, dem er treu mit Feder und Schwert diente. Im Jahre 1584 war er Bürgermeister des belagerten Antwerpens, das er ohne Aussicht auf Entsatz übergeben mußte. Diese That wurde von seinen Gegnern zu seinem Schaden ausgebeutet, so daß er sich vom öffentlichen Leben zurückzog, um ganz der Wissenschaft zu leben. Neben seinen Prosaschriften, die zuerst das Streben nach Sprachreinheit bekundeten, veröffentlichte er auch gereimte Uebersetzungen der Psalmen, geschrieben „theils in Verbannung, theils im Gefängniß unter Feindeshand, theils auch unter vielen anderen Kümmernissen". Hierbei bekundete er, wenn auch kein großes poetisches Talent, aber immerhin doch eine kräftige, geläuterte Sprache.

Erwähnung möge hier auch Anna Bijns, die „brabantische Sappho", finden. Sie lebte in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts zu Antwerpen und war die Tochter eines Schulmeisters. Ihrer eigenen Rede zufolge dürfte sie in ihrer Jugend einen recht lockeren Lebenswandel geführt haben. Die Reue mag sie später veranlaßt haben, Nonne zu werden und als eifrige Katholikin das Lob ihres Bekenntnisses zu singen, im Gegensatze zu ihren dichterischen Genossen der Kammern, die fast ausnahmslos der Reformation zugeneigt waren. Ein gewisses Talent läßt sich ihr nicht absprechen, das sich allerdings mehr in der Klarheit des Ausdruckes als in poetischer Kraft und Sprachschönheit zu erkennen giebt.

Drei Männer waren es, welche die Hauptstützen der Amsterdamer Kammer „In liefde bloeyende“ bildeten: Coornhert, Spieghel und Roemer.

Dirk Volkertszoon Coornhert wurde 1522 in Amsterdam geboren. Maßvoll in seinen Anschauungen, machte er sich sowohl die Katholiken wie auch die starren Kalvinisten zu Feinden, so daß er wiederholt flüchten mußte und erst 1578 in die Heimath zurückkehrte, um wieder mit den Prädikanten in Streit zu gerathen, der erst mit seinem 1590 erfolgten Tode ein Ende fand. Gleich Marnix war auch er bemüht, die Sprache zu reinigen. Seine poetischen Schöpfungen sind größtentheils Lehrgedichte, denen ein künstlerischer Werth kaum zugemessen werden kann.

Heinrich Laurenszoon Spieghel (? —1612) war ein Kaufmann, dessen Bedeutung für das niederländische Schriftthum weniger in seinen auch der Zahl nach geringen Schöpfungen liegt, als in dem Eifer, mit dem er, vereint mit Coornhert, in der erwähnten Kammer für Kraft und Reinheit der Sprache eintrat. In seinen kleineren Gedichten ist er nicht selten jenen Tändeleien wie Krebsdichtungen ꝛc. zugethan, in seinem Lehrgedicht „Der Herzensspiegel“ bekundet er oft eine Gedrungenheit des Ausdrucks, welche die Grenzen der Schönheit überschreitet.

Sein Freund und Berufsgenosse Roemer Visscher (1547—1620) war in der Kammer in ähnlicher Weise thätig. Aber noch bedeutungsvoller wurde er durch den Umstand, daß sein Haus der Sammelpunkt aller kunstbeflissenen Geister der Hauptstadt Amsterdam wurde. Als Dichter pflegte er wie die meisten Poeten seiner Zeit vorzüglich das Sinngedicht, wobei er fast immer Klarheit des Wortes, Verständigkeit und zuweilen auch gesunden Humor bekundete. Sowohl Spieghel wie Visscher, wie auch dessen zwei Töchter Anna und Maria Tesselschade, die zur Annehmlichkeit des Verkehrs im Vaterhause nicht wenig

beitrugen, waren katholisch geblieben, was im Hinblick auf Vondel nicht überflüssig zu erwähnen ist.

Dies waren die Männer, welche der „goldenen Zeit" der Niederlande als Vorboten dienten, jener Zeit, wo auf künstlerischem Gebiete Vondel, Cats, Hooft als Dichter, Rembrand, van Eijck, Hubrecht als Maler, Keizer, van Kampen als Bildhauer wirkten, wo die Wissenschaft glänzende Namen wie Hugo de Groot, Heinsius aufzuweisen hatte und Seehelden wie Ruyter und Tromp der Flagge Hollands die größte Achtung zu verschaffen wußten.

Zu den Besten jener Zeit zählt Peter Korneliszoon Hooft, der 1581 in Amsterdam geboren wurde; seine Familie war eine der angesehensten des Landes. Auch er gehörte jener Kammer an, welche die Wiege des niederländischen Schriftthums war; auch er war ein häufiger Gast im Hause Roemers. In seinen Jünglingsjahren, in welchen er auch ein Trauerspiel „Achilles und Polixena" verfaßte, das er selbst jedoch später als unreif verwarf, unternahm er eine längere Reise und verweilte hauptsächlich in dem gelobten Lande der Kunst, in Italien. Nach dreijähriger Abwesenheit wieder in die Heimath zurückgekehrt, ließ er sich in Leyden nieder, wo er neben fleißigen geschichtlichen und Rechtsstudien auch der Dichtkunst seine Zeit weihte; die Frucht dessen war neben zahlreichen kleineren Gedichten ein Trauerspiel „Theseus und Ariadne". Im Jahre 1607 kehrte er wieder nach Amsterdam zurück und nahm den Verkehr mit der Kammer und Roemers Haus wieder auf, wobei er mit Vondel bekannt wurde. Zwei Jahre später wurde er von der Regierung zum Drost von Muiden, ein recht ansehnliches Amt, ernannt. Sein Schloß „het Muiderslot" wurde nun im Sommer, ganz besonders nach dem Tode Roemers, der Sammelpunkt aller hervorragenden Männer. Hier verfaßte er seine Dramen „Geraerdt van Velzen", „Baëto", das

Schäferspiel „Granida“, das Lustspiel „Warenar“, eine Uebertragung der „Aulularia“ des Plautus und endlich auch seine Hauptwerke, historische Schriften, die ihm den Namen eines „niederländischen Tacitus“ verschafften.

Der Schwerpunkt seiner schriftstellerischen Bedeutung liegt in der Prosa; hier schuf er denn wirklich Mustergültiges, obgleich der Vorwurf der Stilkünstelei, der ihm oft gemacht wurde, nicht unberechtigt ist. Zierlichkeit der Sprache — sie läßt überall erkennen, daß die Italiener seine Vorbilder sind — ist auch in seinen Gedichten und Schauspielen vorhanden, doch fehlt ihm dort der poetische Schwung, hier auch die dramatische Gestaltungsgabe. Immerhin kann ihm eine besonders hervorragende Stelle in jener Zeit, die an bedeutenden Männern so reich war, nicht abgesprochen werden; die Spuren seines Wirkens für die niederländische Sprache sind für alle Zeiten unverwischlich. Er starb, überhäuft mit Ehren und Würden, am 25. Mai 1647.

Räumlich und auch geistig getrennt von der Amsterdamer Kammer und dem Hooftschen „Muider-Kreis“ dichtete der auch als Staatsmann bedeutende Jakob Cats (1577—1660) in Dordrecht. Obgleich mehr als irgend Einer von dem Geiste der klassischen Bildung durchdrungen, war sein Wirken doch ganz volksthümlich, so daß er eine bis in unsere Tage hineinreichende Beliebtheit gewann. Weder in Bezug auf Sprachschönheit noch auf poetische Kraft erreichte er seinen Rivalen Vondel. Was ihn jedoch dem Herzen des Volkes näher brachte, war, daß er in dessen Geiste schrieb, daß er nicht wie Vondel und der ganze Hooftische Kreis eine unnatürliche und dem Volke fremde Verquickung klassischer Form — nicht Geistes — vornahm. Am besten kennzeichnet dies der Umstand, daß Vondels Begabung wohl die höchste Anerkennung fand, daß er der Fürst, der König, der Prinz der niederländischen Dichtung genannt wurde, während für Cats nur eine Bezeichnung galt: Vater Cats. Einige

Bemerkungen über zwei Personen, derer bereits erwähnt wurde, dürften hier am rechten Orte sein. Sie betreffen die Töchter Roemers, die gleichfalls eine dichterische Thätigkeit entfalteten und deren Wirken nicht ohne Einfluß war, wie denn überhaupt das Wirken der Frauen in keiner Litteratur so bedeutsam sich gezeigt wie in der niederländischen.

Anna Visscher wurde 1584 geboren; sie war die älteste der drei Töchter ihres Vaters. In ihrer Kinderzeit, kaum zehn Jahre alt, verlor sie ihre Mutter, die kurz nach der Geburt ihrer dritten Tochter Marie starb, sie war daher, kaum der Kindheit entwachsen, genöthigt, die Leitung des Hauses, die Erziehung ihrer Geschwister auf sich zu nehmen und die „weise Anna" — wie sie von Allen, die ihr näher kamen, genannt wurde — erfüllte diese Pflichten in befriedigendster Weise. Als Dichterin folgte sie, trotz des herzlichsten Verkehrs, nicht der Richtung Hoofts und Vondels, sondern der volksthümlicheren Cats, mit dem sie bis zu ihrem 1650 erfolgten Tode im freundschaftlichen Verkehr blieb. Ihre zumeist spruchartigen Dichtungen führen eine klare Sprache und bezeugen die Klugsinnigkeit ihrer Schöpferin.

Die unter Leitung ihrer Schwester aufgewachsene Marie Tesselschade war um zehn Jahre jünger als jene. Den zweiten Namen verdankt sie einem barocken Einfall ihres Vaters, dessen Handelsschiff wenige Monate vor der Tochter Geburt bei Tessel scheiterte; dieses Schadens zu gedenken, gab er ihr den Namen Tesselschade.

Mehr als irgend eine erwarb sich dieses Mädchen die Liebe und Hochachtung Aller. Hooft, Vondel, Huygens — kurz, alle erlesenen Geister ihrer Zeit, welche die Feder führten, gaben diese Gefühle in Dichtungen kund.

Im Kreise der jungen Künstlerschar, die in ihres Vater Haus sich versammelt hatte, war das ebenso schöne wie geistvolle

Mädchen der Mittelpunkt; und als später die Wohnung Hoofts zum Sammelorte wurde, war es auch hier Marie Tesselschade, die mit dem Geiste holder Weiblichkeit den geselligen Verkehr belebte. Sie heirathete, fast dreißig Jahre alt, einen Seeoffizier namens Van Krombalg, nachdem sie die Werbungen Vieler zurückgewiesen. Schon nach einigen Jahren starb ihr Mann und auch die älteste ihrer zwei Töchter. Die junge Witwe war bald wieder von einer Schar Werber umgeben, darunter auch Van Baerle und Huygens. Der erstere, Kaspar van Baerle (1584—1648), ist jener bekannte Humanist, der auch den latinisirten Namen Barlaeus führte und als Professor an der Hochschule zu Amsterdam wirkte. Die Zahl seiner niederländischen Gedichte ist ebenso gering, wie deren poetischer Werth; geschätzter sind seine in zwei Bänden erschienenen lateinischen Gedichte. Auf die schriftstellerischen Schöpfungen jener Zeit übte er, der intimste Freund Hoofts, keinen geringen Einfluß, da sein Urtheil als das entscheidende galt. Und ihn trifft auch der größte Theil der Schuld, daß die Dichtung den pseudo-klassischen Irrpfad einschlug.

Gerne hätte Hooft die Verbindung Tesselschades mit seinem besten Freunde gesehen, doch all seine Bemühungen hierfür waren vergebens. Günstiger gestimmt scheint die junge Witwe für Kostantin Huygens (1596—1687) gewesen zu sein, doch dieser war ein strenggläubiger und glaubenseifriger Protestant, der wiederholt vergebliche Versuche machte, seine Freundin zu bekehren. Der Glaubensunterschied mochte die Verbindung Beider verhindert haben. Huygens lebte später in glücklicher Ehe mit Susanna van Baerle, der Schwester des Erwähnten; sie machte ihn zum Vater dreier Söhne, deren jüngster Christian der berühmte Mathematiker und Astronom war (1629—1695).

Nachdem Marie Tesselschade ihre Freunde Hooft und Van Baerle kurz nacheinander durch den Tod verloren hatte, starb

ihr auch bald darauf das einzige Kind, ihre Tochter, die sie so innig liebte, ein Verlust, der sie so schmerzhaft traf, daß sie ihn kaum zwei Jahre überlebte. Sie starb im Juni 1649, tief beklagt und betrauert von Allen, die sie kannten. Merkwürdig bleibt es, daß unter den vielen Trauerversen, zu denen ihr Tod Anlaß gab, kein einziger von Vondel sich befindet, obgleich er ihr in Freundschaft bis ans Ende zugethan war und trotzdem er sonst fast gar kein freudiges oder trauriges Ereigniß in seiner Nähe unbesungen ließ.

Ihr Werth für das niederländische Schriftthum äußerte sich mehr durch ihren persönlichen Einfluß als durch ihre Gedichte, obgleich auch diese eine mehr als mäßige Begabung erkennen lassen. Besonders erweist dies ihre Dichtung „Maria Magdalena", die überall den Einfluß Vondels zeigt, während in ihren kleineren Gedichten mehr jener Hoofts, der Italiens Poeten nachstrebte, durchschimmert. Ihre Uebersetzung von Tassos „Das befreite Jerusalem" ist in Verlust gerathen.

Die Dichtungen Konstantin Huygens, der, nebenbei bemerkt, auch hohe Staatsämter bekleidete, sind zum großen Theile Sinngedichte, die mit Recht zu den besten der niederländischen Litteratur gezählt werden. Außerdem veröffentlichte er noch kirchliche und Lehrgedichte. In seinem Ausdrucke ist er einfach und nähert sich noch am meisten von Allen aus jenem Kreise der volksthümlichen Weise Cats. Während jedoch dieser zu einfach, ja häufig sogar trivial ist, während dieser seine Verse mit mehr Füllworten ausstattet als der nachsichtigste Beurtheiler billigen könnte, bemühte sich Huygens kräftig im Ausdrucke zu sein, eine Wortgedrungenheit zu bieten, welche ihm schon bei seinen Zeitgenossen den Vorwurf der Unklarheit eintrug. Auch verwendete er auf die Sprache weniger Sorgfalt als Hooft und Vondel. Noch wären aus jenem Kreise zu nennen Gerbrand Adriansen Brederoo (1585—1621), ein begabter Schauspiel-

dichter, der jedoch sein Talent weniger in seinen Trauerspielen nach spanischem Muster („Roderich und Alfons“ — „Der stumme Ritter“ ꝛc.) erwies als in seinen nach alt-niederländischer Art geschriebenen Possenspielen. Auch er zählte zu den abgewiesenen Freiern Tesselschades, der er trotzdem bis zu seinem leider zu früh erfolgtem Tode freundschaftlich zugesellt blieb. Der Verkehr in Roemers Haus war es auch, der ihn veranlaßte von der Malerei, der er sich zuerst gewidmet, abzulassen und dichterisch zu wirken. Er und sein Genosse Samuel Coster, ein Arzt und Dichter einiger Trauerspiele („Iphigenia“ — „Itis“ ꝛc.) und Possen waren es auch, welche durch Stiftung der Akademie (1617) von Bedeutung für die niederländische Schauspielkunst wurden. Hiervon soll übrigens später noch die Rede sein. Endlich wäre hier noch zu nennen Hugo de Groot, der berühmte Rechtslehrer und Geschichtsschreiber, Staatsmann und Dichter, noch besser bekannt unter dem lateinischen Namen Grotius. (1583—1645.) Auch er ist jenem Kreise zuzurechnen, da er selbst in den Jahren der Verbannung aus seiner Heimath im regen brieflichen Verkehr mit Hooft, Vondel, Tesselschade und Anderen blieb. Welche Hochachtung er jederzeit hier genoß, beweisen am besten die zahlreichen Huldigungsgedichte, in denen auch fast überall das billige Wortspiel mit seinem Namen vorkommt. (groot = groß).

Läßt sich nicht viel zum Lobe seiner lateinischen Gedichte und Trauerspiele sagen, so ist dies fast noch weniger möglich bei seinen niederländischen Gedichten, die übrigens auch wenig an der Zahl sind. Sein Hauptwerk ist hier „Beweis des wahren Gottesdienstes“, ein Lehrgedicht, dem mehr wissenschaftlicher als poetischer Werth zugesprochen werden kann.

Diese waren es, mit denen Vondel früher oder später in einen mehr oder minder intimen Verkehr trat.

II.

Der erste poetische Versuch Vondels, ein recht kläglicher Hochzeitsreigen, stammt aus dem Jahre 1605; nicht viel besser ist sein zwei Jahre später geschaffenes „Neujahrslied". Eine größere Spur Talents weist schon ein kurzes Gedicht auf, das er dem 1609 erfolgten zwölfjährigen Waffenstillstand zwischen Holland und Spanien widmete; mehr noch ist dies der Fall bei einem Trauersang, der dem bald darauf ermordeten König Heinrich IV. von Frankreich galt.

Im Jahre 1610 heirathete er Marie, die Tochter des Kaufmanns Hans de Wolff,* der gleichfalls dem Brabantischen entstammte und dessen Sohn die Schwester Vondels zum Weibe nahm. Kurz nach seiner Hochzeit starb sein Vater, und Vondel übernahm nun gänzlich dessen Handel, der freilich nur gering war, aber immerhin seinen Mann nährte. Wacker stand ihm hier seine Ehegenossin zur Seite, was um so nöthiger war, da der Dichter zu oft vergaß, daß er auch Strümpfe verkaufen müsse.

Vondel war bald nach seiner Ankunft in Amsterdam Mitglied der „Rederijkers Kamer" geworden und zwar jener, welche „Die Lavendelblume" hieß und deren Mitglieder fast nur flämische Flüchtlinge waren; jedoch nach kurzer Zeit übertrat er zur holländischen Kammer und kam hierdurch mit der Familie Roemers und Hooft in Verkehr. Sie erkannten sein Talent und munterten ihn in jeder Weise auf, ganz besonders, nachdem sein erstes Drama (1612) „Passah oder die Erlösung der Kinder Israel aus Aegypten" erschien; er nannte es Trauer-Lustspiel, entsprechend dem französischen Tragicomédie. Es wurde mit großem Beifalle aufgenommen, der nicht nur der Dichtung selbst,

* Bemerkt sei, daß das „de" bei niederländischen Namen keineswegs ein Adelszeichen ist, sondern der schlichte Artikel „der".

sondern auch dem Inhalte galt. Dieser bot nämlich einen Vergleich mit der Befreiung der Niederlande, ein Gedanke, dem Vondel in einem Schlußgedichte deutlichen Ausdruck gab. Der Inhalt dieses Schauspiels — sofern eine Reihe langer Selbstgespräche, kurzer Zwiegespräche, umfangreicher Lieder und Chorgesänge hierfür gelten mag — schließt sich ziemlich genau der Bibelerzählung an, von der Gotterscheinung im lohenden Dornbusch bis zum Untergange des pharaonischen Heeres. Vondels Sprache ist hier noch ziemlich roh und ungefüge, nicht besser, nicht schlechter, als sie die Rederijkers jener Zeit übten. Dieser Dichtung folgte ein „Lobgesang an Wilhelm Bartiens", einen bekannten Mathematiker, dessen Name im Holländischen dermaßen zum „geflügelten Worte" wurde, wie in der hochdeutschen Schwestersprache der seines Berufsgenossen Adam Riese. In demselben Jahre wurde Vondel ein Sohn geboren, der gleichfalls den Namen Justus (Holländisch Joost) erhielt.

Zufolge Aufforderung des Verlegers Dirk Pieterszoon verfaßte Vondel 1613 den „Goldenen Laden für kunstliebende Niederländer", eine Reihe kurzer Spruchdichtungen zu vorhandenen Bildern. Derartiges war zu jener Zeit sehr üblich, und nicht nur Vondel schuf einige solcher Werke, sondern auch Jakob Cats bildete die meisten seiner Sinnsprüche in dieser Weise, er, der sich stets in günstigen Verhältnissen befand und nicht wie Vondel das Erträgniß seines Schaffens in Betracht nehmen mußte. Auf diesem Gebiete übertrifft auch „Vater Cats" seinen Kunstgenossen. Bei ihm ist die Sprache um vieles volksthümlicher, die poetischen Vergleiche weniger erzwungen und volksfremd. Daher mag es wohl kommen, daß diese Dichtungen Vondels trotz des Beifalls, der ihnen geworden, nie jene Verbreitung fanden, wie die des behäbigen Cats, für den der Titel eines „Klassikers des Philisterthums" der geeignetste wäre.

Eine Reihe religiöser Gedichte, die Vondel in jener Zeit schuf, haben stellenweise eine merkwürdige Aehnlichkeit mit denen des später lebenden deutschen Dichters Johannes Scheffler (Angelus Silesius, 1624—1677). Verse, wie sie z. B. in Vondels „Hochzeitsgesang zwischen Gott und der gläubigen Seele" vorkommen, könnten ebenso gut den deutschen Mystiker zum Verfasser haben, der auf seinem dichterischen Pfade wider seinen Willen zum Ausdruck des reinsten Pantheismus gelangte, eine Erscheinung, die auch bei dem persischen Dichter Rumi Dschelalleddin (1207—1273) sichtbar wird. So wie Scheffler trat auch Vondel später zum Katholizismus über, und diese Gleichart hier wie dort, wie noch später bei den geistigverwandten Häuptern der deutschen romantischen Dichterschule, giebt den Beweis, daß es ihnen doch ein seelisches Bedürfniß sein mochte, daß mindestens nicht jene selbstischen Gründe, die ihnen von Gegnern zugesprochen wurden, bestimmend waren. Der Wunder- und Heiligenglaube, der prunkvolle Ritus mußten auf derartige Gemüther viel anziehender wirken, als die Einfachheit der Reformationslehre, die bei der in Holland herrschenden kalvinistischen Richtung noch am nüchternsten zum Ausdrucke gelangte. Hier das stimmungsvolle Zwielicht des katholischen Domes, durch dessen buntbemalte Fenster der Strahl nur in gebrochener Kraft den Durchlaß findet, dort der kahle Bau, durch dessen offene Fenster das volle Licht ungedämmt hineinfluthet und die Phantasie selbst aus dem entferntesten Winkelchen verjagt.

Vom Jahre 1613—1616 war Vondels Schaffen nur sehr gering, theils weil er, zur Erkenntniß seines mangelhaften Wissens gelangend, eifrig das Studium der lateinischen und französischen Sprache trieb (die deutsche war ihm von seiner Geburtsstadt her nicht fremd), theils wieder, weil er jetzt nur selten in der Kammer erschien und somit des anregenden Verkehrs

entbehrte. Er unterließ dies nämlich, weil er damals ein Amt bei den Taufgesinnten erstrebte, deren puritanisch-strengen Häuptern die weltfrohe dichterische Vereinigung ein Greuel war.

Erst 1616 veröffentlichte er wieder eine größere Dichtung, „Die Väter“, die gleich der vier Jahre später folgenden Dichtung „Die Herrlichkeit Salomos“ eine freie Uebersetzung von Werken des französischen Poeten de Batras ist, den Vondel sich nun zum Vorbild genommen. Zur selben Zeit verfaßte er auch zu vorhandenen Bildern ein „Fabelbuch“, das 135 Fabeln, zumeist nach Aesop und Anderen, enthält. War an seinen Werken bisher ein steter Fortschritt zu erkennen, so läßt hingegen das letzte wieder einen Rückschritt bemerken; der Ausdruck ist minder gewählt, die Sprache weniger rein als früher. Dasselbe gilt auch von der gleichfalls zu Bildern geschaffenen Gedichtssammlung „Die Helden Gottes“, Schilderungen der Gestalten des alten Testaments; hierbei benutzte er häufig Gedichte des erwähnten Batras, der zu dem sogenannten „litterarischen Siebengestirn“ Frankreichs zählte, so daß das Ganze nicht gut als Urwerk gelten kann. Besser ist schon sein gleichzeitiger Sang „Das zerstörte Jerusalem“, der 32-strophige „Davids Lobgesang Jerusalems“ und sein „Sittengedicht über die Eitelkeit der Menschen“. Es ergiebt sich eben, daß Vondel, wie jeder echte Dichter, die Poesie nicht „kommandiren“ konnte, wie der Theaterdirektor des faustischen Vorspiels meint, sondern daß er dort, wo er gewissermaßen nur auf Bestellung hin dichtete, seines Talentes nicht mächtig war.

Der nachfolgende „Lobgesang der christlichen Ritter“, ein Werk ähnlich jenem „Helden Gottes“, mag noch als das gelungenste Werk seines bisherigen Schaffens betrachtet werden. Es bildet den Uebergang zu einem neuen viel ersprießlicheren Zeitabschnitt seiner Thätigkeit, die im Jahre 1620 begann,

nachdem er von einer mehrmonatlichen gefährlichen Krankheit genesen, welches er mit einem schwungvollen Gedichte „Gebet" feierte.

Um die folgende Thätigkeit Vondels genau zu schildern, wäre beinahe nöthig, einige Kapitel Staats- und Kirchengeschichte zu schreiben. Der Zank der Parteien, das heftige gegenseitige Befehden der Sekten, die anfangs nur die verschiedene Deutung weniger Worte trennte, nahm an Umfang immermehr zu, zumal diese Gegnerschaft auch zur politischen sich ausweitete. Mitten im Kampfgewühl stand auch Vondel, der den Widersachern gar manches bittere Spottgedicht aufheftete.

Als Hauptgegner standen einander gegenüber Remonstranten, auch nach ihrem Stifter Arminianer genannt, Gegner der Prädestinationslehre, und Kontraremonstranten oder Gomarianer. Erstere, zu denen auch Vondel zählte, waren mehr oder minder republikanisch gesinnt, während letztere zur Partei des General-Statthalters Moritz von Nassau (1567—1625) gehörten.

Der Führer der Remonstranten, der Gegner des Hauses Oranien, war der Groß-Pensionär Jan van Oldenbarnevelдt (1547—1619), der nach mehrjährigem Parteikampfe seinen Feinden unterlag und auf dem Blutgerüst endete. Andere seiner Partei zogen sich zurück oder wurden, wie Hugo de Groot, verbannt.

Nach seiner Genesung lernte Vondel den Freund Hoofts, den früheren General-Gouverneur Ostindiens Laurenz Reaël kennen; der Verkehr mit diesem hochbegabten Anhänger des hingerichteten Groß-Pensionärs übte auf den Dichter keinen geringen Einfluß aus. Seine folgenden poetischen Schöpfungen waren zahlreiche kleinere Gedichte, verschiedenen Personen gewidmet, sowie etliche religiöse Dichtungen, von denen das

„Lobgedicht der heiligen Agnes" ganz besonders erwähnt sei, minder der dichterischen Vollendung wegen, als des Umstandes, daß Vondel bereits mehr als anderthalb Jahrzehnte vor seinem Glaubenswechsel die Verherrlichung einer eminent katholischen Gestalt vornahm.

Damals wurde auch fälschlich das Gerücht laut, Vondel hätte an einer Verschwörung der Söhne Oldenbarnevelds gegen den Statthalter theilgenommen. Genährt mochte jener Verdacht durch die zahlreichen Gedichte werden, die er dem Angedenken des Hingerichteten weihte und welche die heftigsten Angriffe auf seine Gegner enthalten. Erwähnt sei hiervon das „Gespräch auf dem Grabe von weiland Jan van Oldenbarnevelt"; Vondel benutzte dabei eine Form, die vielleicht französischen Ursprunges ist und auch heute noch bei satirischen Gedichten Verwendung zu finden pflegt. Es ist dies nämlich jene, wo des Verses letztes Wort oder Silbe die gegebene Frage als Echo beantwortet, wie es später, wohl nach Vondels Vorbild, Opitz in seinem Gedichte „Echo und Wiederhall" that.

Noch kräftiger trat er, kurz nach dem Tode des Statthalters Moritz von Nassau, für den hingerichteten Oldenbarnevelt in die Schranken, indem er sein allegorisches Schauspiel „Palamedes oder die ermordete Unschuld" (1625) veröffentlichte. Der Inhalt erzählt, daß Palamedes bei den Griechen hoch in Ansehen stand und ohne seinen Rath nichts beschlossen wurde. Dies erweckte die Eifersucht Agamemnons, die von den Priestern und ganz besonders von Calchas genährt wurde und endlich zur Ermordung des Königssohnes führte.

In Vondels Absicht lag es gar nicht, seine Angriffe zu verschleiern, im Gegentheil, er gab dieselben möglichst deutlich zu erkennen, so deutlich, daß er selbst jene Worte, die der greise Groß-Pensionär bei seinem Ende sprach, dem sterbenden Palamedes in den Mund legte.

Der Erfolg dieser, minder gegen den Statthalter als gegen dessen Umgebung gerichteten Schrift, die auch Stellen von großer poetischer Schönheit aufweist, war ein gewaltiger; sie zählte in wenigen Jahren bei dreißig Auflagen. Stolz pflegte Vondel von jener Zeit an manche seiner Werke mit P. V. K. zu zeichnen, das will heißen: Palamedes van Keulen (Köln).

Andererseits wieder wurden durch diese dramatische Streitschrift zahlreiche Gegenschriften hervorgerufen, ja noch mehr! seine Gegner setzten durch, daß gegen ihn die Anklage erhoben wurde. Ihr Bemühen, ihn vor den Richterstuhl im Haag zu bringen, wo es ihm zweifellos sehr arg ergangen wäre, wußten jedoch die Freunde Vondels, der sich kurze Zeit auch verborgen hielt, zu vereiteln; er kam vor die Amsterdamer Schöffenbank, die ihn, um auch den Gegnern einigermaßen zu genügen, zu einer Geldbuße von dreihundert Gulden verurtheilte. Wie es heißt, soll ihm dieser Betrag bald darauf wieder zurückgegeben worden sein.

Nach Veröffentlichung einiger Epigramme und Gelegenheitsgedichte erschien Vondels Uebersetzung der „Hekuba“ von Seneca, sowie eine längere Hymne „Die Druckkunst“, Werke, denen nur ein sehr mäßiges Lob gegeben werden kann.

Dem Statthalter Moritz von Nassau folgte Friedrich Heinrich in der Würde, dessen gemäßigtere Anschauungen bekannt waren und den daher die unterlegene Remonstrantenpartei für sich zu gewinnen strebte. Vondel dichtete zu seinem Preis mehrere Lieder, darunter eine Umdichtung des beliebten Marnixischen Prinzenliedes, dessen Beginn nun lautete:

> Friedrich von Nassau
> Bin ich, holländisch Blut,
> Getreu dem Vaterlande
> Mit Leben, Leib und Gut.

Auch die Geburt von dessen Sohn begrüßte er (1626) mit einem längeren Gedichte „Geburtstagsglocke an Wilhelm

von Nassau". Dabei vergaß er nicht Oldenbarnevelbts, des „Vaterlandes Vater", wie er ihn nannte. Eine stattliche Zahl Stachelverse galten seinen politischen und religiösen Gegnern, hauptsächlich sei hiervon erwähnt die Satire „Rommel-Pot", was ungefähr mit „Katzenmusik" übersetzt werden könnte, und „Sprüche des Reinecke Fuchs". Diese richteten sich gegen den Bürgermeister Reiner Pauw, der das Urtheil über Oldenbarnevelbt sprach und dessen Sohn Adrian Vondels ärgster Feind war. Schon die Eingangszeilen dieser derben Dichtung geben einen Begriff des Ganzen:

Nun Eins vom losen Reinecke
Gesungen, daß es klingt,
Dem Nickerle und Heinecke
Ein froh Willkommen bringt.

Bemerkt sei, daß Nickerle und Heinecke Bezeichnungen für Teufelchen sind.

Einen gleichartigen derben Spott weist auch sein „Bauern-Katechismus" auf; er beginnt:

Bauer: Ich bitt' dich, unterricht mich fein,
Was theologische Fakultät mag sein.
Student: Vier Esel dümmer noch als dumm.

Und in diesem Tone geht es fort.

Bald darauf erschien sein Trauerspiel „Hippolytus", das gleichfalls nur eine Uebertragung des gleichnamigen von Seneca ist, ein „Lobgedicht auf Friedrich Heinrich" und „Der Rheinstrom", worin er den Fluß, dessen Wellen seinen Geburtsort bespülen, in schönen und tiefempfundenen Versen besang. Von Vondels Liebe für jene Stadt zeugt auch sein späteres „Gedicht an Gustav Adolf, um ihn zu bewegen, daß er Köln, meine Geburtsstadt, verschone".

Es wurde bereits erwähnt, daß auf Anregung Brederoos die Akademie gegründet wurde. Sein früher Tod ließ diese

Angelegenheit eine Zeitlang ruhen, bis sie Coster thatkräftig wieder aufnahm und zu einem besonderen Ansehen brachte; er und Vondel waren nun die Häupter jener Vereinigung, die sich von der Rederijkers-Kamer nur insofern unterschied, als dort der Pflege der Schauspielkunst eine weit größere Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Es hätte nicht eine Kampfnatur wie jene Vondels an der Spitze dieser Gesellschaft stehen müssen, um nicht auch diese in den Kampf der Parteien zu bringen. Bald nachdem die Akademie ihre Thätigkeit kräftig bekundete, etwa 1630, erschien ihrerseits ein Spottgedicht in Form einer Preisfrage. Dieses Gedicht, das Vondel zugeschrieben wurde — wohl nicht mit Unrecht —, brachte gar viele Gegengedichte hervor, darunter auch eines von Jakob Cats, der übrigens nicht persönlich angegriffen wurde. Hierauf blieb ihm Vondel die Antwort nicht schuldig, und Cats bekam so maches stachelige Wort zu hören. Das war die einzige persönliche Beziehung, die je zwischen Hollands größten Poeten bestand, obgleich Beide gemeinschaftliche Freunde hatten.

Der Umstand, daß Cats reich, in Amt und Würden war, mochte wohl die Ursache dieser Entfremdung nicht sein; Vondel stand im Verkehr mit sehr bedeutenden Männern und fand, trotzdem er kein namhaftes Vermögen besaß, die größte Hochachtung bei Allen; namentlich seine Bedeutung als Poet wurde selbst von seinen Gegnern nicht in Abrede gestellt. Doch vielleicht war es gerade dieses, was die Eifersucht Cats' hervorrief, die ihn veranlaßte seine Freundschaft zu meiden und die ihn hier zum Angriffe verleitete.

Vondels nächstes größeres Gedicht, dem wie gewöhnlich zahlreiche Epigramme und Widmungsverse vorangingen, war „Zum Jahrestage der Hinrichtung Oldenbarneveldts", das sehr kennzeichnend als Motto führt: „Quid sentire putas omnes, Calvine, recenti de scelere et fidei violatae crimine",

ferner ein Gedicht „Todtenopfer für Magdeburg" und ein Lobgedicht auf Hugo de Groot, der, glücklicher als Oldenbarneveldt, die Macht der Kontraremonstranten nur durch Gefängniß und Verbannung zu fühlen bekam.

Der Tod seines Weibes, das am 15. Februar 1635 starb, hielt ihn nur kurze Zeit von seinen dichterischen Arbeiten ferne. Noch in demselben Jahre übersetzte er ein lateinisches Trauerspiel des Grotius — „Sophompamas", das eine Episode aus dem Leben des von Vondel öfters dramatisch behandelten ägyptischen Josefs giebt. Als Kunstwerk kann diese Arbeit nach keiner Richtung hin in Betracht kommen.

Bereits drei Jahre früher, 1632, vereinigte sich die Akademie, welche das Wahlwort „Yfer" (Eifer) führte, mit der oft erwähnten Kammer, deren Bedeutung durch Abgang und Tod der bedeutendsten Mitglieder abgenommen hatte. Die Akademie führte nun den vereinten Spruch: „Yfer in liefde bloeyende". Zahlreiche, recht einträgliche Schauspiel-Vorstellungen, deren Leiter Coster war, ermöglichten den nothwendigen Theaterbau, der mit Beistand der Stadtobrigkeit in Angriff genommen und bei einem Kostenaufwand von 30000 holländischen Gulden 1637 vollendet wurde. Wie uns die vorhandenen Abbildungen zeigen, war dieses erste holländische Theater ein recht stattlicher Bau, dessen Zuschauerraum dem heute üblichen ziemlich ähnlich war Die Bühne war ein wenig erhöht und hatte auch einige Dekorationen aufzuweisen. Sinnsprüche, zumeist von Vondel, zierten die Wände, unter anderen auch folgender, der auf die angebrachten Büsten des Demokritus und Heraklitus Bezug nahm:

Das Schauspiel kam zur Welt als lehrsam Zeitvertreib,
Ihm gleicht kein Spiel, nicht war ein edlers je erfunden;
Es lockt die Welt herbei, es fesselt Seel und Leib,
Es stachelt uns zur Lust und schlägt uns süße Wunden.
Der Menschen Eitelkeit im Kleinbegriff erscheint,
Wo Demokritus lacht und Heraklitus weint. —

Vondel erhielt den Auftrag ein Schauspiel zur Eröffnung zu schaffen; es geschah, und das neue Theater wurde 1637 mit seinem „Gysbrecht van Aemstel" eröffnet. Der Verfasser widmete dieses Stück Hugo de Groot, der als Verbannter in Paris lebte und mit dem er einen lebhaften Briefwechsel unterhielt. Der Inhalt des Stückes — das pietätvoll noch heute am Neujahrstage auf der Amsterdamer Bühne aufgeführt wird — schildert nicht ganz geschichtlich treu ein Ereigniß aus der Vorzeit (1304) Amsterdams. Das Ganze ist gewissermaßen nichts anderes als die Belagerung Trojas nach Virgil im holländischen Gewande: nicht nur die Handlung ist eine gleichartige, auch dieselben Personen sind hier zu finden, wenn auch unter anderem Namen.

Was sich von dieser ersten bedeutenderen Schöpfung Vondels sagen läßt, gilt für alle: Mangel an Erfindung, Mangel an Handlung überhaupt, so daß es nichts weniger als ein Drama ist, Mangel an charakteristischer Gestaltung, jedoch Stellen voll lyrischer Schönheit und edlen Ausdrucks. Hauptsächlich gilt dieses von den zahlreichen Liedern, mit denen fast alle seine Stücke durchsetzt sind. Eines der schönsten ist „Klarissens Reigen" aus „Gysbrecht", beginnend:

O Christnacht, schöner als die Tage,
Wie kann Herod das Licht ertragen,
Das helle durch dein Dunkel blinkt!
Es wird geehrt und angebetet,
Doch hört sein Hochmuth nicht den Jubel,
Der hellaut bis ans Ohr ihm dringt.

Die festlich gefeierte Ankunft der Maria v. Medici in Amsterdam — bekanntlich mußte sie in Frankreich dem Drängen Richelieus weichen — gab Vondel zu einer größeren Zahl Huldigungsgedichten Anlaß. Dem folgte ein Drama „Messalina", das er jedoch unterdrückte, da es als gegen das Prinzenpaar

gerichtet gedeutet wurde. Ein Trauerspiel aus jener Zeit „Rosamunde“ blieb Bruchstück.

Im folgenden Jahre gab Vondel eine Bearbeitung der „Elektra“ von Sophokles, vermuthlich nach einer lateinischen Uebersetzung, da seine Kenntnisse des Griechischen hierfür nicht ausreichend gewesen sein dürften, ferner eine von Grotius sehr gelobte Dichtung „Die heilige Ursula“, die jedoch bei den Protestanten gewaltigen Anstoß erregte, und endlich noch „Die Brüder“, ein Trauerspiel, das Schicksal der Brüder Sauls behandelnd, und „Josef in Dothan“ und „Josef in Aegypten“, zwei Schauspiele, deren ersteres seinen besten Schöpfungen zugezählt werden kann.

Noch ehe die letztgenannten Werke erschienen, trat Vondel öffentlich zum Katholizismus über, ein Schritt, der allgemeinen Unwillen erregte und die Zahl seiner ohnehin nicht wenigen Gegner vermehrte. Manche behaupteten, es wäre einer beabsichtigten zweiten Ehe wegen geschehen, Andere, er sei bereits als Kind katholisch geworden, wieder Andere anderes. An alledem mochte kein wahres Wort sein. Der romantische Geist Vondels mochte sich eben, wie bereits erwähnt wurde, innerhalb des Katholizismus viel — man könnte sagen, Gott näher fühlen. Vielleicht hat ihm auch der Umgang mit der katholischen Marie Tesselschade den Uebertritt erleichtert. Daß sie einen unmittelbaren Einfluß hierauf ausgeübt hätte, läßt sich nicht gut annehmen, zumal sie selbst bei den Bekehrungsversuchen, mit welchen sich der streng protestantische Huygens bei ihr oft bemühte, die Antwort gab, es sei möglich, daß er Recht habe, doch es wäre einmal ihr alter Glaube und das Klügeln in derlei Dingen sei für Frauen nicht ziemlich.

Fast ließe sich schon über das Schaffen des nun mehr als fünfzigjährigen Dichters ein Urtheil abgeben, denn seine nachfolgenden Werke weisen wohl manches Gleichwerthige auf, aber

keinen einzigen Mehrwerth. Auch seine Dichtung „Lucifer“, die eben in der nachfolgenden Zeit entstand und im Auslande sein bekanntestes Werk ist, kann nicht als Ausnahme gelten.

III.

Gleich den meisten Neophyten bekundete Vondel für seinen neuen Glauben einen Eifer, ja man könnte sagen Uebereifer, der nun in seinem Schaffen ganz besonders zum Ausdrucke kam. Seine Gegner gaben ihrem Zorn oder Aerger oft in Spott- und Schimpfversen Ausdruck; natürlich blieb der allzeit kampfbereite und streitlustige Vondel die Antwort nicht schuldig, und so entstand mitunter ein recht lebhaftes und anhaltendes Gezänke.

Vom Geist der Bekehrung beseelt ist auch sein 1641 erschienenes Trauerspiel „Peter und Paul“, welches das Schicksal der beiden Apostel behandelt.

Hier fehlen die langen Chorgesänge, die seinen früheren Werken eigenthümlich waren. Wenn sie auch bei den späteren wiederkehrten, so war es wenigstens im geringeren Maße als sonst. Ueberhaupt war sein dramatischer Stil gedrungener und lebendiger geworden, ein Umstand, der wohl dem Einflusse Costers zuzuschreiben ist. Wie immer schuf Vondel in der Zwischenzeit seiner größeren Schöpfungen zahlreiche kleinere Gedichte, zumeist Epigramme, die Personen oder Bildern galten. Im folgenden Jahre übersetzte er Ovids „Heroiden“, die jedoch erst 1716 im Druck erschienen; hier zeigte sich Vondel zuerst als Prosaschriftsteller und zwar in recht vortheilhafter Weise. Sein Ausdruck ist klar und kräftig, frei von Schwulst und Bastardwörtern, Mängel, die den Werken der meisten seiner Genossen, ja auch seinen ersten Schöpfungen, anhaften. Uebrigens dürfte er mit dieser Uebersetzung mehr eine Uebung im Latein,

als eine schriftstellerische Leistung beabsichtigt haben, denn anderenfalls würde er die Veröffentlichung kaum unterlassen haben. In demselben Jahre erschienen auch seine „Briefe der heiligen Jungfrauen", ein mäßiges Bändchen poetischer Episteln, die just nicht zu seinen gelungensten Schöpfungen gehören, sowie eine Reihe kleiner Gedichte, zumeist religiösen Inhalts. Einen größeren dichterischen Werth besitzen seine 1643 veröffentlichten Nachdichtungen einiger Psalmen Davids.

Bei dem lebhaften Verkehr, der zwischen Holland und dem stammverwandten, obgleich oft auch feindlich gegenüberstehenden England bestand, ist es begreiflich, daß die Angelegenheiten des letzteren Staates in ersterem ein lebhaftes Interesse fanden. In dem Kampf, der nun zwischen dem englischen Parlamente und König Karl begonnen, stand Vondel, der katholisch gewordene Vondel, natürlich zur Partei der Stuarts, und manches scharfe Gedicht richtete er gegen die „aufrührerischen Engländer" und gegen die „verrätherischen Schotten", die bekanntlich König Karl zu seinem Schutze kommen ließ, die jedoch mit den Parlamentlern gemeinschaftliche Sache machten. — Großes Aergerniß erregte auch eine Schmeicheldichtung „Olivenzweig", die Vondel 1644 dem Papste Innocenz widmete; Parodien dieses Gedichtes erschienen, und was für Vondel noch schlimmer war — er zerwarf sich mit seinem Freunde Hooft. Zu dieser Zeit erschien auch die erste Ausgabe seiner Gedichte, die bis dahin nur in Einzeldrucken in die Oeffentlichkeit gelangten.

Im Jahre 1645 brannte die katholische Kirche Amsterdams ab, ein Unglücksfall, dem er einige Gedichte widmete. Obgleich diese keineswegs die Andersgläubigen angriffen, ja es kam sogar darin sein Katholizismus noch maßvoller zum Ausdruck als in manchem Vorhergegangenen, erregten diese Dichtungen dennoch einen Sturm der Entrüstung. Der ganze Groll seiner Gegner schien entfesselt zu sein, und es erschien eine Fülle Spottgedichte

gegen den „papistischen Vondel“, den „libertinischen Poeten“. Kaum beruhigte sich dieser Streit, in dem der Dichter heftig wie immer kämpfte, als ein neuer entstand. Den Anlaß hierzu bot ein Gedicht, das der Glaubenseiferige einem angeblichen Hostienwunder widmete. Und diesem folgten wieder Satiren wider sein erschienenes Buch: „Altargeheimnisse“, eine Reihe von Gedichten über Beichte, Messe und dergl., die stellenweise von unbestreitbarer poetischer Schönheit sind.

Bereits früher hatte sich Vondel in theologische Studien vertieft, die ihn manchmal wieder auf den Irrpfad der Mystik brachten. Uebrigens war ihm bei der Abfassung der „Altargeheimnisse“ ein Jesuit behülflich; diesem Orden, sowie dessen Stifter widmete Vondel später auch einige Lobgedichte. Für die Angriffe sollten ihn ein Dankbrief und eine Bildspende des Erzbischofs von Mecheln entschädigen, zu seinem Aerger erklärten jedoch Kunstkenner, dieses angebliche kostbare Bild sei nur eine werthlose Nachbildung. Aber mehr noch mochte Vondel eine Aeußerung des Erzbischofs kränken. „Recht gut, Sinjor Vondel“, meinte er, „aber Sie sind noch lange nicht Cats nahe.“ — Die Rückkehr Hugo Grotius' aus seiner Verbannung, die im nämlichen Jahre erfolgte, gab Vondel Anlaß zu mehreren Gedichten. Diesen und anderen kleinen Gedichten folgte eine Prosaübersetzung von Virgils „Idyllen“ und der „Aeneide“, bald darauf auch sein Trauerspiel „Maria Stuart“, das dem Enkel der hingerichteten Königin, Eduard Pfalzgraf vom Rheine, gewidmet wurde. Noch mehr als in seinen anderen dramatischen Werken ist die Kargheit der Handlung in diesem Stücke bemerkbar, das eine Verherrlichung der katholischen Fürstin hauptsächlich zu bezwecken schien, jener Fürstin, von der sein Epigramm sagt:

Zwei Dinge haben ihr den Todesstreich gegeben:
Ihr Erbrecht auf die Kron' und ihr katholisch Leben.

Nebenbei sei eine anagrammatische Spielerei erwähnt, wofür Vondel wie die meisten seiner Zeitgenossen eine Vorliebe hatte. Er versetzte nämlich: Maria Stuart erit Matura arista.

Unter den kleineren Gedichten jener Zeit befindet sich eines, das der Verbindung der Luise v. Oranien mit Friedrich Wilhelm, dem brandenburgischen Kurfürsten, gilt.

Nachdem der zweite Theil seiner kleineren Gedichte, 1648 gesammelt, erschienen war, veröffentlichte Vondel ein größeres Gedicht „Der gezähmte Mars". Es erfolgte zum Preis des Friedens von Amsterdam, der bald darauf zu Münster bestätigt wurde. Noch seien aus jenem Jahre erwähnt das allegorische Drama „Der Löwenthaler" und das Trauerspiel „Salomon", beide, ganz besonders das letztere, schönsprachig und stilistisch glattgefeilt, so daß es gleichfalls seinen besten Schöpfungen anzureihen ist.

Die 1649 erfolgte Hinrichtung Karl Stuarts gab Vondel Anlaß zu einigen Gedichten gegen die „Königsmörder in England", gegen Cromwell, der

> Vermummet Lucifer hat durch sein Parlament
> Dem Herrn das Schwert entrückt und Kirch' und Hof geschändt,
> Und das gesalbte Haupt nach blut'gem Kampf der Rotten
> Gab hin um Judaslohn Verrätherschar der Schotten.
> Und als das Mordbeil schlug des Königs Haupt und Kron,
> Schuf sich der Höllenfürst in Englands Reich den Thron. —

Joost van den Vondels Verhältnisse hatten sich seit einigen Jahren günstiger gestaltet; er erübrigte ein kleines Vermögen, das ihm ermöglichte, sich vom Handel zurückzuziehen, um den Rest seiner Tage, einzig seiner Kunst gewidmet, zu verleben. Er übergab auch seinen Handel dem Sohne, einem recht lockeren Gesellen, dem nicht nur jedes Wissen, sondern auch der nöthige Verstand fehlte. Vondel sollte seinen Entschluß bitter zu bereuen haben.

In der folgenden Zeit war des Dichters Muse nicht sehr fruchtbar, erst 1654 sollte eine größere Dichtung erscheinen und zwar der erwähnte „Lucifer".

Es geht wohl nicht gut an, dieses oder ein anderes seiner Werke als Meisterstück zu bezeichnen. Vondel war trotz der vielen Dramen, die er schrieb, kein Dramatiker sondern Lyriker, und die Trefflichkeit seiner Schöpfung wird fast nur von den lyrischen Stellen bestimmt. Diese sind nun in allen seinen Hauptwerken beachtenswerth, so wie auch einzelne Gedichte von großer Schönheit vorhanden sind. Wohl spricht für „Lucifer", daß sein Inhalt mehr Interesse zu erregen vermag, allein Vondel meistert diesen Stoff viel weniger als er von ihm gemeistert wird. Der Inhalt besagt ungefähr, daß Lucifer gegen Gott sich empörte, weil er den Menschen schuf, ihm die Erde zur Herrschaft gab und den Himmel verhieß. Der rebellische Erzengel verleitete auch andere zum Abfall, bekriegt mit ihnen den Schöpfer, unterliegt und wird für ewig verdammt, doch werden auch die Menschen des Edens verlustig.

Es ist also ungefähr dasselbe, was Milton in seinem „Verlorenen Paradiese" zum Ausdrucke brachte. Vondels Dichtung erschien einige Jahre vor dem Werke des englischen Poeten, er konnte daher von diesem nicht beeinflußt sein, viel eher ist das Gegentheil anzunehmen, da Milton mit der niederländischen Sprache vertraut war. Uebrigens — der Gedanke ist weder da noch dort ursprünglich, da die Sage von der Empörung der Engel und deren Höllensturz uralt ist.

Wenn „Lucifer" nie derart zur Geltung kommen konnte wie Miltons Werk oder das ähnliche Klopstocks, so liegt es wohl minder in dem Umstande, daß der Stoff besser zur epischen als dramatischen Darstellung geeignet ist, als in jenem, daß Vondel den Stoff nicht zu bewältigen vermochte. Es giebt keinen Stoff, den ein echter Dramatiker nicht dramatisch zu gestalten

weiß, allerdings will damit nicht gesagt sein, bühnenfähig zu gestalten. Freilich, für Vondel, der von der aristotelischen Dreieinheit nicht abweichen mochte, waren die Schwierigkeiten weit größer.

Zwei treffliche niederländische Litterarhistoriker, der auch als Dichter hochgeschätzte J. van Lennep und der scharfsinnige Jonckbloet, kamen fast gleichzeitig und unabhängig von einander zur Meinung, Vondel hätte mit seinem „Lucifer“ eine Allegorie des Aufstands der Niederlande gegen Spanien schaffen wollen. Manches hat diese Ansicht, welche die Vaterlandsliebe des Dichters schwer verdächtigt, für sich: mit seinem religiösen Glauben hatte sich auch sein politischer verändert, wozu seine neuen Freunde, die Jesuiten, ihr Schärflein beigetragen haben mochten; aus dem Gegner Spaniens war ein Freund jener katholischen Macht geworden, was auch ein Gedicht bekundet, das er später anläßlich der Geburt eines spanischen Prinzen veröffentlichte. Ferner hatte Vondel einige allegorische Schauspiele schon geschrieben und der Stoff forderte gewissermaßen zur Allegorie hinaus. Selbst der Umstand, daß Lucifer unterliegt, während der Oranier gegen Spanien siegreich hervortrat, läßt sich klügelnd deuten, obgleich van Lenneps Ansicht, Lucifer siege insoferne, als das Menschenpaar das Paradies verliere, doch als Vergleich zu sehr hinkt.

Aber die Umstände, die gegen jene Verdächtigung sprechen, sind doch zu schwerwiegend; es liegt keine Aeußerung vor, die gedeutet werden könnte, als habe er die Rückkehr der spanischen Herrschaft erwünscht, und der Hitzkopf Vondel pflegte mit seiner Meinung nicht im Verborgenen zu bleiben. Von der Gegnerschaft zur Freundschaft ist der Weg noch lange nicht so weit wie von dieser zur Unterwerfung. Ferner wurde damals, wo die Erinnerung an den achtzig Jahre lang bekämpften Feind noch unverblaßt und das Mißtrauen noch lebendig war, auch nicht eine Stimme laut, die Vondel dessen bezichtet hätte. Wäre es auch nur im entferntesten anzunehmen gewesen, so hätten

seine zahlreichen Gegner sicherlich nicht unterlassen, nachdrücklichst darauf hinzuweisen, zumal dieses Schauspiel mehr Entrüstung hervorrief als je ein Werk des Dichters. Die Darstellung des Himmels auf der profanen Bühne dünkte den Frommen eine Entweihung des Höchsten. Selbst von der Kanzel herab wurde gegen diesen Frevel gepredigt, und das Schauspiel mußte auch nach zweimaliger Aufführung abgesetzt werden. Diesem Ansturm begegnete Vondel mit einer satirischen Prosaschrift „Schutzrede für das Schauspiel"; stolz fügte er dieser als Motto bei: „Cedo nulli", was auch keine Prahlerei war, denn Nachgiebigkeit war wirklich nie seine Sache.

Neben Epigrammen und stellenweise recht mystischen Dichtungen („Einsame Andachten in den Fasten" — „Gethsemane" — „Ecce homo" —) schuf Vondel in diesem Jahre auch noch die Prosaübersetzung von Horaz' „Oden" und „Ars poetica".

Noch sei erwähnt, daß der greise Dichter am 21. Oktober desselben Jahres anläßlich des St. Lukasfestes der Künstlergesellschaft in dieser feierlichst mit dem Lorbeerkranze als Dichterkönig gekrönt wurde.

Von den nachfolgenden Schöpfungen wären besonders zu erwähnen: ein Gedicht an Papst Alexander VII., den Nachfolger Innocenz', eine umfangreiche und stellenweise vorzügliche Dichtung „Einweihung des Stadthauses zu Amsterdam" (1655) und ein Gedicht zu Ehren Christinas von Schweden, die damals in Innsbruck katholisch wurde und nach Rom pilgerte. Im folgenden Jahre schuf er ein Drama „Salmoneus", ein ziemlich bedeutungsloses Stück, das er hauptsächlich nur schrieb, damit die für „Lucifer" angefertigte Himmelsdekoration Verwendung fände. Das Stück spielt nämlich im Olymp. Endlich erschien von ihm in jener Zeit noch eine gereimte Uebersetzung der Psalmen Davids.

Mit Vondels siebzigstem Geburtsjahre begann der traurigste

Abschnitt seines Lebens. Sein leichtfertiger Sohn hatte den vom Vater übernommenen Handel rasch hinunter gebracht und gerieth in arge Geldverlegenheit. Da in Dänemark größere Beträge außenstehend waren und Vondel seinem Sohne die nöthige rasche Abwickelung nicht zutraute, entschloß er sich selbst die Fahrt vorzunehmen. In der dänischen Hauptstadt, wo der greise Dichter einige Zeit verblieb, mochte er recht gut aufgenommen worden sein und — wie etliche Gedichte zeigen — mit bedeutenden Personen verkehrt haben. Doch befriedigt mag ihn diese Reise in gar keiner Weise haben, denn heimgekehrt und befragt, wie es ihm ergangen, antwortete er mißmuthig, daß er oft gefleht habe:

Herr wolle mich erlösen
Von diesen dän'schen Ochsen,
Erfüll' mein Wünschen, bringe
Nach Holland mich zu Menschen.

Der jüngere Vondel stand vor dem Bankerott. Um diesen zu verhindern, um seinen Namen nicht mit Schimpf bedecken zu lassen, gab der Vater sein ganzes Vermögen hin. Wenn die angegebene Ziffer von 40000 Gulden richtig ist, so dürfte es mit „der Armuth“ Vondels, die so häufig erwähnt wird, nicht so arg gewesen sein. Anfangs mögen wohl seine Vermögensverhältnisse sehr bescheiden gewesen sein, aber „Noth und Elend“ hat doch nie bei ihm gegastet, sowie er auch nie den Beistand seiner reichen Freunde anrief. Sein Handelsgewinn, der Ertrag seiner vielgelesenen Schriften und ansehnliche Geschenke, die er erhielt, ergaben ein für jene Zeit recht stattliches Vermögen, das ihm eben ermöglichte, den Geschäften zu entsagen.

Der Verlust seines Besitzes war noch nicht das Aergste; sein Sohn mußte noch manchen argen Streich ausgeführt haben, da Vondel darauf bestand, daß er nach den Kolonien, nach Ostindien gehe, die damals mehr noch als später der Zufluchtshafen Vieler war, die im Leben Schiffbruch erlitten. Und als

der junge Vondel die Fahrt verweigerte, bat der Greis den Bürgermeister, man möge jenen zwangsweise dahin schicken. Doch dazu kam es nicht, indem er sich endlich doch zur freiwilligen Fahrt bestimmen ließ. Seine Kinder — er war Witwer — blieben bei dem Großvater zurück. Erst nach längerer Zeit erfuhr der Dichter, daß sein Sohn das Ziel nicht erreichte, daß er während der Ueberfahrt gestorben sei. Noch blieb ihm ein Kind, seine Tochter Anna, die glücklich verheirathet war.

Um vor Brotsorgen geschützt zu sein, war der greise Vondel genöthigt, ein Amt anzunehmen, das ihm seine Freunde und Gönner bei der städtischen Pfandleihanstalt verschafften. Sein Jahresgehalt betrug 750 Gulden, die nöthige Bürgschaft von 4000 Gulden leisteten seine Freunde. Es geschah dies mit dem Beginn des Jahres 1658. Die Schicksalsschläge konnten seine Schaffenslust ebensowenig zerschmettern, wie sie die Bürde des Amtes zu erschweren vermochten; Vondel veröffentlichte in der nächsten Zeit eine beträchtliche Zahl von Dichtungen. Vor allem ein längeres, beschreibendes Gedicht „Das Seemagazin zu Amsterdam", das keineswegs eine Minderung seines Könnens bekundet, kleinere Zeitgedichte, ferner „Die Stammtafeln", eine gereimte Chronik der hervorragendsten Adelshäuser, ein Werk, dessen Kunstwerth nicht hoch geschätzt werden kann.

Im folgenden Jahre erschien sein Drama „Jephta", das er für seine beste Schöpfung hielt und das wirklich auch zu seinen besten Werken zählt. Die Sprache dieses Schauspiels, dessen Handlung der bekannten Erzählung im alten Testamente folgt, ist stellenweise von einer ganz besonderen Schönheit. Von den nächsten Werken Vondels — Uebersetzungen der Werke Virgils und des „Oedipus" von Sophokles, die Trauerspiele „König David in Verbannung" und „König Davids Wiedereinsetzung" — läßt sich nicht mehr zum Lobe und nicht mehr zum Tadel sagen, als was von den meisten

seiner Schauspiele gesagt werden kann. Als Ergänzung dieser Dichtungen, welche die bekannten, im Buch der Könige erzählten Ereignisse ziemlich getreu wiedergeben, kann das ein Jahr später, 1661, erschienene Trauerspiel „Adonias“ gelten. Es behandelt den Aufstand, den dieser älteste Sohn Davids nach seines Vaters Tod hervorruft, um dem jüngeren Salomo die Krone zu entreißen; hierbei wird Ersterer besiegt und getödtet.

Auch Vondels nächstes Werk „Samson“ behandelt einen Bibelstoff, wie schon der Titel andeutet. Es giebt den Schluß aus dem Lebenslaufe des geblendeten Recken, wo er, das Haus seiner Feinde zerstörend, diese und sich unter den Trümmern begräbt. In diesem Stücke läßt der Dichter wieder übermenschliche Wesen handelnd auftreten, wie Fadaël, Samsons „Geburtsengel“ und Dagon den „Fürsten der Hölle und größten Gott der Philister“.

Eine religiöse Dichtung „Bespiegelung in Gott“, die bald darauf erschien, gab wieder Anlaß zu neuen Angriffen seiner Gegner. Hier hält sich der Dichter von der Mystik ferne, welche die meisten seiner derartigen Schriften dunkel macht. Ein größerer poetischer Werth ist diesem Werke auch nicht zuzusprechen, doch ist die Sprache klar und verständlich. Neben verschiedenen kleineren Gedichten — wobei die Stachelverse immer seltener wurden und bald auch ganz verschwanden — neben diesen erschien zur selben Zeit das Trauerspiel „Die batavischen Brüder“. Wie im Gijsbrecht bewegte sich auch hier Vondels Muse auf heimischem Boden: die Handlung spielt zur Zeit der Römerherrschaft. Julius Paulus und Nikolaus Burghardt, Geschwister von königlichem Geblüte, werden von dem auf sein Ansehen eifersüchtigen Statthalter Fonteius Capito unter dem Vorwande beabsichtigter Rebellion gefangen genommen. Zum Schlusse wird der ältere hingerichtet und der jüngere gekettet dem Cäsar Nero gesandt. — Es ist eines der wenigen Stücke Vondels, die einen entschiedenen dramatischen

Stoff haben; daß er ihn nicht genügend zu verwenden wußte, beweist eben wieder das Unausreichende seiner dramatischen Begabung.

Auch sein Können auf epischem Gebiete ist von keiner großen Bedeutung. Dies zeigt sein 1662 erschienenes Epos, sein einziges größeres, das er schuf, „Johannes der Büßer“ benannt. Form und Sprachschönheit ist zwar hier reichlich vorhanden, so daß es wie die nachfolgende religiöse Dichtung „Die Herrlichkeiten der Kirche“ seinem besten Schaffen zugereiht werden kann. Sein nächstes Trauerspiel „Phaeton“, bekannten mythologischen Inhalts, ist unbedeutend.

Im Laufe der Zeit hatte sich das Amsterdamer Theater als räumlich unausreichend erwiesen; es wurde daher ein Neubau beschlossen und auch ausgeführt. Doch wurde er nicht, wie Vondel hoffte, mit einem seiner Dramen eröffnet, sondern mit der „Medea“ des Johan Vos.

Dieses „barbarische Genie“, wie ihn der niederländische Schriftsteller Hofdijk nicht unpassend nennt, war ursprünglich Glasergeselle. Sein erstes Drama „Aran und Titus“ wurde bereits 1641 aufgeführt. Vondel munterte den jungen Handwerker auf, Hooft und ganz besonders Van Baerle, der sein Talent gewaltig überschätzte, unterstützten ihn und spornten ihn gleichfalls zu dichterischem Schaffen an. Bei Ersterem war er auch ein gerngesehener Gast, so daß er gleichfalls dem „Muidenkreis“ zuzurechnen ist. Nicht minder beliebt war er bei den Patriziern und dem Bürgermeister, der ihn zum Mitleiter des Schauspielhauses ernannte. Nach gemeinem Erdenbrauche lohnte er Vondel, der zuerst für ihn eintrat, gar arg die Güte durch allerlei Ränke; er war es auch, der zu verhindern wußte, daß das Theater mit einem Schauspiele Vondels eröffnet würde, was so ziemlich als beschlossene Sache galt.

Als Dichter ist Vos ganz unbedeutend, obgleich stellenweise ein Talent aufblitzt; seine Sprache kann sich mit der Vondels,

was poetische Schönheit, Kraft und Reinheit betrifft, nicht messen. Seine zahlreichen Dramen, die heute schon ganz vergessen sind, bieten gerade das Gegentheil der Vondelischen. Wenn diesen mit Recht die karge Handlung zum Vorwurf gemacht wird, so trifft die andern die Beschuldigung zu viel zu bieten, das heißt, er suchte scenisch auf die Menge zu wirken. Am besten kennzeichnet sich seine Richtung durch die groteske Bemerkung in seinem Prolog zur Eröffnung des Theaters. Nach Aufzählung all der Schauwunder, die er nun bieten wird, ruft er aus:

Natur soll eure Kunst erzürnt in Abgrund wünschen.

Aus Eifersucht meinte er, und nicht wie es anders auch verstanden werden könnte. Nach und nach hatte Vos Vondel ganz aus der Gunst der Menge verdrängt; seinen Schauspielen oder besser gesagt Schaustücken wurde zugejauchzt, während die Aufühjrung Vondelscher Dramen nur eine geringe Zuhörerschaft fand.

Jenes Drama, mit dem der alte Dichter gerne das neue Theater eröffnet gesehen hätte, ist das 1664 erschienene „Adam in Verbannung oder das Trauerspiel aller Trauerspiele". Die Zweitbenennung soll wohl ganz allgemein dem Inhalt gelten, und da wäre sie nicht unrecht gewählt, denn der Verlust des Paradieses — nehm' es Einer wortgläubig oder sinnbildlich — kann wirklich „das Trauerspiel aller Trauerspiele" genannt werden. Immerhin kann es auch zu Vondels besten Werken gezählt werden. Die Handlung dieses Dramas, das sich gewissermaßen seinem „Lucifer" anschließt, schreitet in der Spur des Bibelwortes, das er stellenweise auch wörtlich wiedergiebt, überdies benützte er auch das lateinische Trauerspiel „Adamus exul" seines indes verstorbenen Freundes Hugo de Groot.

Auch dieses Werk rief Gegenschriften hervor, doch zu einem der früher so häufigen Kämpfe kam es nicht. Der alte Poet war zahm geworden; seine Schöpferkraft hatte abgenommen.

Die nächste Zeit reifte nur einige Gelegenheitsgedichte und

merkwürdigerweise auch etliche anakreontisch klingende Liederchen. Sein Hang zur religiösen Schwärmerei mochte gewichen sein; doch vergaß er nicht, wie sein nächstes (1666) Trauerspiel „Zungchin oder der Untergang der chinesischen Herrschaft" zeigt, seiner alten Freunde, der Jesuiten. In diesem Drama, das einzige, das in seinem Zeitalter spielt, behandelt er den 1647 stattgefundenen Aufstand in China. Der Kaiser, belagert von seinem früheren Feldherrn, verrathen von seinen Leuten, tödtet Weib und Tochter und endlich auch sich. Eine bedeutende Rolle spielt auch dabei der Jesuitenpater Adam Schaal, der von dem Sieger gnädig behandelt wird. Zum Schlusse erscheint dem Missionär der Geist des heiligen Franz Xaver, der bekanntlich auch als Sendling des Ordens in Asien wirkte, und prophezeit den Einbruch der Tataren. Dieses konnte Vondel sehr leicht geschehen lassen, da die That indessen erfolgte.

Dieses Drama, welches für sein schwächstes Werk gelten kann, hat denselben Inhalt wie ein kurz vorher erschienenes seines Schülers Antonides von der Goes, der auch später den Spuren seines Meisters folgte.

Der in derselben Zeit erfolgte Sieg der niederländischen Flotte über die englische gab ihm Anlaß zu einigen Gedichten, die den Sieg selbst, sowie die Seehelden Michael Ruyter und Kornelius Tromp verherrlichten. Der große Brand von London veranlaßte ihn zu einer „Jammerklage", ein Gedicht, das den besten aus der Zeit seiner Vollkraft ebenbürtig ist. Noch fand er in demselben Jahre Zeit „Iphigenia in Tauris" von Euripides zu übersetzen.

Aus dem folgenden Jahre, 1667, wäre hauptsächlich sein letztes Drama „Noah" zu erwähnen, ein Werk, welches des Dichters Alter sehr zu erkennen giebt.

Spärlich sickerte nun in den letzten Jahren seines Lebens der einst so vollsprudelnde Born der Dichtung. Kleine Gedichte,

Grabschriften und dergleichen waren es zumeist, Sprüche für Gedenkpfennige, deren Prägung damals für Hochzeiten, Todesfälle und sonstige Familienanlässe sehr üblich war.

Ueber seine Amtsthätigkeit waren in der letzten Zeit Klagen vorgekommen, ja man behauptete sogar, er hätte die ernst-nüchternen Pfandverzeichnisse mit Versen angefüllt. Allein es mag wohl nur im Hinblick auf sein hohes Alter geschehen sein, daß er mit vollem Ruhegehalt seines Amtes enthoben wurde. Gleich die erste Zeit der Ruhe benützte er dann, um die „Phönicierinnen“ von Euripides und „Herakles in Trachin“ von Sophokles zu übertragen. Ein harter Schlag für den Greis war der 1675 erfolgte Tod seines einzigen Kindes Anna . . .

Der Verfall seiner Kräfte trat nun allmählich ein. Am 5. Februar 1679 starb Justus van den Vondel im Alter von nahezu 92 Jahren.

Hic jacet Vondelus
Poebo et musis amicus.

Diese schlechten Verse — Hollands größter Dichter hätte bessere verdient — bezeichneten seine Grabstelle in der „Nieuve Kerke“ (Neukirche) zu Amsterdam. Er wurde in derselben Gruft bestattet, in der seine Frau und seine Enkel lagen; später kamen noch andere Särge hinzu, die Grabstätte des größten niederländischen Dichters gerieth ins Vergessen, so daß man nur mit Mühe die Stelle ermitteln konnte.

Anläßlich seines Todes erschienen zahlreiche Trauergedichte, manches derselben füllt schier ein Bändchen aus. Die Denkmünze, die damals zu Ehren des „Vaters der Dichtkunst“, des „großen Agrippiners“ geprägt wurde, zeigt auf der einen Seite sein umkränztes Bildniß, auf der anderen einen gleichfalls umkränzten Schwan mit der Inschrift „Des Landes ältestem und größtem Dichter“.

Im Jahre 1867 wurde ihm in Amsterdam ein Denkmal gesetzt, dessen am 8. Oktober erfolgte Enthüllung mit einem dreitägigen Feste gefeiert wurde.

Ueberblicken wir prüfend des Dichters Leben, so finden wir ein offenes, ehrliches Gemüth, ein aufbrausendes, kampffrohes Temperament und einen romantischeu, der Schwärmerei zugeneigten Sinn, der das Ungewöhnliche ersehnte. Und da er dieses nicht um sich herum fand und auch nicht finden konnte, suchte er es auf überirdischem Gebiete, dort, wo die Erkenntniß keine hemmenden Schranken stellt. Daß ihn der Weg nun ins Dunkel der Mystik führte, ist sehr begreiflich; der Glaube, der die Naivetät verliert, wird immer dahin gelangen.

Ueberblicken wir des Dichters Schaffen, so müssen wir vor allem bedauern, daß Vondel sich nicht jener volksthümlichen Richtung zuwandte, in welcher der minder begabte Jakob Cats so erfolgreich wirkte, daß er sich von den schulmeisterischen Grillen von Baerles beeinflussen ließ, der Form nach den Altklassikern nachzustreben, oder vielmehr deren französischen Nachahmern, dem „Siebengestirn" Ronsard, Du Bellay, Marot, Bartas, Jodel und Baif. Mancherseits wurden die Schwächen seiner dramatischen Stücke zu entschuldigen gesucht mit dem Umstande, daß es früher ein eigentliches Schauspiel in den Niederlanden nicht gegeben habe, daß alle die Anfangsschwierigkeiten vorhanden waren. Diese Entschuldigungen sind ziemlich nichtig. Ein guter Dramatiker wird seine Werke unter allen Umständen gut zu gestalten wissen, in der Hauptsache hat endlich sein Schaffen mit der Bühnentechnik nichts gemein. Ihm mangelte die erste Nothwendigkeit des Dramatikers: Menschen und Welt sozusagen aus der Vogelschau betrachten zu könneu. Als Lyriker jener Zeit und auch der nachfolgenden gebührt ihm zweifellos die erste Stelle im niederländischen Schriftthum, da

ihm Keiner an Schwung und Kraft der Sprache seiner besten Werke gleichkommt. Und nicht gering ist auch sein Verdienst um die Verbesserung und Ausbildung des Niederländischen, das er mit vielen Wörtern bereicherte und von vielen Fremdlingen reinigte.

Fast fremd steht der Deutsche jener Litteratur-Epoche der niederdeutschen Schwestersprache gegenüber, und das wird zum doppelten Unrecht, da sie auch auf das hochdeutsche Schriftthum keinen geringen Einfluß ausübte. Von hier aus holte sich der „Vater der deutschen Dichtkunst", Martin Opitz (1597—1639) die Vorbilder zur Neugestaltung der verwilderten deutschen Dichtung, wie er ja selbst gesteht: welchen Ruhm er immer auch durch „hochdeutsch" wird erlangen, bekennen will er jederzeit

. . . frei,
Daß Eure Poesie der meinen Mutter sei.

Es thut noth darauf ganz besonders hinzuweisen, weil die meisten Litterarhistoriker nur seiner französischen Vorbilder gedenken. Wohl hat Opitz seine Beispiele auch von Frankreich her geholt, aber erst nachdem er, der Schüler Daniel Heinsius, in Holland Lehre genommen. Aber nicht nur die deutsche Lyrik, auch die deutsche dramatische Litteratur wurde von der niederländischen beeinflußt, wie so manche Uebersetzungen und Bearbeitungen niederländischer Schauspiele jener Zeit lehren. . .

Das Zeitalter Vondels bedeutete den Höhepunkt des niederländischen Schriftthums und auch den Höhepunkt der politischen Macht Hollands. Hier wie dort folgte gar bald ein rascher Niedergang, dem kein bedeutender Aufschwung mehr folgen sollte. Zwar hob sich die Litteratur in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, zwar zeitigte sie seither manche duftige Blüthe, aber keine einzige, die sich zu dem Kranze der Weltlitteratur flechten ließ.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.

Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 109.

Die Ostsee und die Insel Bornholm.

Geologische und kulturhistorische Bilder.

Vortrag,
gehalten im Gustav-Adolf-Verein zu Braunschweig
von

Dr. J. H. Kloos,
Professor der Geologie und Mineralogie an der Herzogl. techn. Hochschule zu Braunschweig.

Mit zehn Abbildungen.



Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Es wird gebeten, die anderen Seiten des Umschlages zu beachten.

Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Die
Ostsee und die Insel Bornholm.

Geologische und kulturhistorische Bilder.

Vortrag,
gehalten im Gustav-Adolf-Verein zu Braunschweig

von

Dr. J. H. Kloos,
Professor der Geologie und Mineralogie an der Herzogl. techn. Hochschule
zu Braunschweig.

Mit zehn Abbildungen.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Die Geologie oder die Lehre von der Erde kann sich nicht rühmen, eine populäre Wissenschaft zu sein. Namentlich die positiven, auf Thatsachen gegründeten Ergebnisse derselben erfreuen sich keines allgemeinen und hervorragenden Interesses.

Etwas mehr ist dies der Fall mit demjenigen Theile unserer Wissenschaft, welcher nach den Kräften forscht, die wohl wirksam gewesen sein können, um unsere Erdmasse zum Planeten zu gestalten und diesem Weltkörper diejenige Beschaffenheit zu geben, welche zur Entstehung, Ernährung und Vermehrung organisirter Wesen nothwendig war.

So bilden gewisse Abschnitte der dynamischen Geologie, die sich über die Herausbildung der Erde aus einer chaotischen Masse und ihre Beziehungen zu den übrigen Himmelskörpern verbreiten, beliebte Gegenstände geologischer Vorträge. Aber gerade diese Abschnitte sind rein theoretischer Natur und besitzen wissenschaftlich nur den Werth und die Bedeutung von Hypothesen, d. h. von Erklärungsversuchen, welche durch Thatsachen nicht oder nur sehr unzureichend bewiesen werden können. Außerdem liegt bei dergleichen Betrachtungen die Gefahr sehr nahe, daß der Boden der exakten Naturforschung überhaupt verlassen wird und wir durch die nur allein verwendbaren Spekulationen unmerkbar ins Gebiet der Philosophie — und zwar in den nebelhaftesten Theil derselben — in die Metaphysik — hinübergeführt werden.

Etwas günstiger verhält sich die Sache bei Betrachtungen über die Geschichte der Erdentwickelung zu einer Zeit, welche dem Erscheinen des Menschen unmittelbar vorangegangen ist. Es würden diese in hohem Grade geeignet sein, das Interesse sämtlicher gebildeter Kreise dauernd zu fesseln, wenn nicht die Geologie, soweit ihr thatsächliche Verhältnisse und exakte Forschungen zu Grunde liegen, eine so junge Wissenschaft wäre! Es wechseln noch zu sehr die grundlegenden Anschauungen über höchst wichtige Abschnitte der Erdgeschichte und zwar um so mehr, je näher uns dieselben liegen. Es ist dies so sehr der Fall, daß geologische Lehrbücher, welche unseren Standpunkt in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre noch korrekt und erschöpfend zur Darstellung brachten, jetzt bereits in vieler Beziehung veraltet sind. Namentlich sind alle damaligen Ansichten über denjenigen Zeitabschnitt, aus welchem wir die ältesten menschlichen Ueberreste kennen — und die bis dahin die herrschenden waren —, zur Zeit vollständig aufgegeben.

Es giebt zweierlei Arten von Naturbetrachtung, die ich als die *schwärmerische* oder *instinktive* und als die *vernünftige* oder *rationelle* bezeichnen möchte. Erstere giebt sich unumschränkt, aber auch unbewußt, den Eindrücken hin, welche die Natur auf das menschliche Gemüth ausübt, ohne nach den Gründen dieser Eindrücke zu forschen, ohne danach zu fragen, in welchem thatsächlichen Zusammenhange die Dinge stehen, die unser Auge erblickt. Die rationelle Naturbetrachtung dagegen sucht sogleich zu ergründen, *in welcher Weise und weshalb* das Gesehene auf unsere Sinne wirkt und wodurch die Naturkörper in ihrer Anordnung sich so überaus harmonisch gestalten.

Beide Arten der Betrachtung können einen hohen Genuß gewähren — glücklich veranlagte Naturen sind sogar beiderlei Auffassungen fähig und bei ihnen wird der instinktive Genuß durch ein vernünftiges Genießen *noch* gesteigert. Der *Natur*-

schwärmer ist jedoch abhängig von seiner Stimmung, von den Eindrücken des Augenblicks, von den obwaltenden Verhältnissen in seiner Umgebung, von seinem körperlichen Wohlbefinden; sein Genuß ist ein vorübergehender, ein bedingter. Die rationelle Naturbetrachtung dagegen ist eine fortdauernde, unerschöpfliche Quelle eines Genießens, welches keine Widerwärtigkeiten des Lebens, ja nicht einmal körperliche Leiden zu beeinträchtigen im stande sind, so lange unsere Sinne noch zur Beobachtung und zur Vergleichung ausreichen.

Zu einer vernünftigen Naturbetrachtung gehört selbstverständlich ein gewisses Maß von positiven Kenntnissen. Wenn auch die Gabe der Beobachtung etwas Individuelles ist, von der Schärfe des Auges, des Ohres, vor allem vom Bau und von der Beschaffenheit des Gehirns abhängt, so kann ein Kombiniren auf Grund eigener Beobachtungen oder derjenigen Anderer nur geschehen, wenn die geeigneten Voraussetzungen vorhanden sind. Je reichhaltiger der Mensch mit Kenntnissen ausgestattet ist, je mehr er es verstanden hat und immer noch versteht, die Ergebnisse der Forschung in sich aufzunehmen, je größer wird seine Freude an der Natur sein können. Deshalb steigert sich der rationelle Naturgenuß mit den Kenntnissen, mit dem Alter, während die Naturschwärmerei oft im gleichen Verhältniß abnimmt.

Deshalb kann eine und dieselbe Reise zu verschiedenen Zeiten, in verschiedenem Lebensalter gemacht, unter sonst gleichen Verhältnissen, einen ganz verschiedenen Genuß gewähren, auch ganz verschiedenen Erfolg haben. Es ist nicht zu leugnen, daß sogar Kenntnisse, die auf den ersten Blick mit den Naturwissenschaften nichts zu thun zu haben scheinen, z. B. geschichtliche Kenntnisse, doch in hohem Maße dazu beitragen können, den Naturgenuß zu erhöhen.

Es erklärt dies auch die Verknüpfung von Geologie und Geschichte, welche sich in dem Titel dieses Vortrags: Geolo-

gische und kulturhistorische Bilder von der Ostsee und speciell von der Insel Bornholm zu erkennen giebt und welche Verbindung zweier scheinbar heterogener Gegenstände vielleicht auf den ersten Blick etwas wunderlich erscheint. Wie sehr geschichtliche Dinge von Interesse für den Geologen sind und fruchtbringend auf geologische Betrachtungen wirken können, wird die Entwickelung meiner Bilder zeigen müssen.

In der alten Geographie heißt die Ostsee mare balticum. Die Bezeichnung leitet sich ab von dem lateinischen Worte balteus und ihm liegt wieder das altnordische belti zu Grunde, aus welchem das schwedische bält, das dänische bälte (belte) hergeleitet wird. Sämtliche Worte haben die Bedeutung Gürtel oder Meeresgürtel. Baltia oder Basilia nannten die alten Völker auch das Land oder die Insel im Norden Germaniens, woher bereits in vorgeschichtlichen Zeiten, wie die Funde aus Gräbern beweisen, der Bernstein bezogen wurde.

Offenbar hatte sich der im Altnordischen wurzelnde Name der Ostsee auf das Bernsteinland übertragen, denn bekanntlich ist das südliche Gestade dieses Meeres die Schatzkammer, welche noch jetzt das so sehr gesuchte Material für Kunst- und Schmuckgegenstände liefert.

Auch wir gebrauchen sehr häufig die Bezeichnung Baltisches Meer, wie denn von Geographen und Geologen die Region der Ostsee ganz gewöhnlich Baltisches Gebiet, die deutsche Ostseeküste in ihren verschiedenen Theilen Baltische Tiefebene, Baltische Seenplatte u. s. w. benannt wird.

Die jetzt gebräuchlichere Bezeichnung als Ostsee soll zuerst um die Mitte des neunten Jahrhunderts auf das Baltische Meer Anwendung gefunden haben, zur Zeit, wo im Auftrage des angelsächsischen Königs Alfred des Großen kühne Normänner die Meere um Skandinavien bereisten und die Nachrichten über ihre Entdeckungen und Streifzüge nach England brachten.

Wir haben guten Grund für die Annahme, daß die Ostsee, geologisch gesprochen, ein sehr geringes Alter besitzt. In der Geologie ist es nicht möglich, mit den gleichen Zeitmaßen zu rechnen wie in der Geschichte und im täglichen Leben. Ein Jahr ist eine unbestimmbar kleine Größe — ein Jahrhundert ein nur durch die schärfsten örtlichen Beobachtungen nachweisbarer Zeitraum in der Entwickelungsgeschichte unseres Planeten.

Wären vor tausend Jahren die entsprechenden Messungen gemacht und vertrauenswerthe Ueberlieferungen von mehreren Punkten der Erde über geologische Verhältnisse aus einem so entlegenen Zeitraume zu uns gekommen, so würde vielleicht das Jahrtausend ein geeignetes Maß abgeben, um geologische Begebenheiten zu beurtheilen. Es würde dann wohl möglich sein, Veränderungen in der Gestalt der Erde, in der Vertheilung von Land und Wasser, in der Erhebung der Gebirge u. s. w. zu messen. Kommende Geschlechter werden mit dem Jahrtausend als Einheitsmaß geologisch rechnen können; haben doch die letzten Jahrhunderte eine ganze Reihe werthvoller Beobachtungen über die schwankenden Verhältnisse von Land und Meer, über Bewegungen des Erdfesten — kurz über Veränderungen gebracht, welche trotz des scheinbar Festen und Unwandelbaren in und auf unserem Planeten vor sich gehen. Auch die Umgestaltungen in der Thier- und Pflanzenwelt, der Wechsel in der geographischen Vertheilung der Organismen machen sich immer mehr bemerkbar, je älter das Menschengeschlecht und je mehr der Sinn für solche Wahrnehmungen geschärft wird.

Wir können allerdings nur nach geologischen Perioden rechnen, deren Grenzen sich durch auffällige Aenderungen in denjenigen Resten der organisirten Wesen zu erkennen geben, welche einer Erhaltung in den Erdschichten fähig waren. Dort legen wir denn die Grenze zwischen zwei geologische Formationen oder Perioden. In der Kindheit der Versteinerungs-

kunde, als das Material, welches uns zur Beurtheilung dergleichen Verhältnisse zu Gebote stand, noch mangelhaft und äußerst unvollständig war, sprachen wir vom Untergang der älteren Lebewesen und von der Schöpfung neuer Formen. Daher unterschied man früher Schöpfungsperioden, deren jede den Untergang einer früheren Welt voraussetzte.

Jetzt wissen wir, daß alles Neue aus Umbildung und Entwickelung des Alten entstanden ist. Daher lassen sich die Grenzen der Formationen nicht mehr scharf ziehen und viel weniger noch als früher wagen wir es, die Länge einer Periode, die Zeit, welche eine Umgestaltung in Anspruch genommen hat, in Jahre und Jahrhunderte auszudrücken. Alle Versuche aus dem Wachsthum von Erdschichten, wie dasselbe an einigen Punkten der Erde, z. B. in Flußdeltas oder in Torfmooren, während der historischen Zeit vor sich gegangen ist, auf die Zeiträume zu schließen, welche die Bildung unserer Kalk- und Sandsteine, unserer Thonschiefer und Kohlenflötze in Anspruch genommen hat, erwiesen sich als nutzlos. Jede neue Beobachtung, jede Specialuntersuchung weist darauf hin, daß wir es mit Zeiträumen zu thun haben, deren Dauer der menschliche Geist nur ahnen kann, wie er auch nicht im stande ist, sich eine klare Vorstellung zu machen von der Entfernung der Fixsterne und von der Ausdehnung der Sonnensysteme im Raume!

Die jüngsten geologischen Perioden werden als diejenigen des Diluviums und Alluviums bezeichnet. Diese Benennungen sind auf die lateinischen Verben luo und lavo für Waschen, Auswaschen, Abwaschen zurückzuführen. Sie geben zu erkennen, daß wir für diese Formationen im wesentlichen auf Schwemmgebilde, Absätze durch Flüsse oder Gletscher angewiesen sind, wie solche auf dem Festlande vor sich gehen. Die jüngeren Meeresbildungen sind mit wenigen Ausnahmen unseren Augen verborgen, unserer Beobachtung entzogen.

Wenn wir zu den Thoren Braunschweigs hinauswandern, bemerken wir an allen Landstraßen Haufwerke von hand- bis kopfgroßen Blöcken fester, harter, meistens krystallinischer Felsarten, sogenannte Lesesteine, welche der Pflug beim Bearbeiten des Ackers aus dem Sand- oder Lehmboden zu Tage gefördert hat. Zwischen diesen kleineren Steinen liegen vereinzelt Blöcke von ganz bedeutenden Abmessungen, wie sie vorzugsweise als Prell- und Eckfteine an Straßenecken verwandt werden oder nach dem Zerschlagen als Baumaterial dienen. Die Felsarten sind höchst verschiedener Art und oft läßt sich aus einem einzigen Haufwerke eine reichhaltige und ziemlich vollständige petrographische Sammlung zurechtmachen.

Alle diese Gesteine (und sie finden sich in gleicher Weise wie bei uns im ganzen nördlichen Deutschland, in den Niederlanden, in Dänemark, im südlichen Schweden und in einem großen Theile Rußlands), stammen aus den Gebirgen Skandinaviens, oder wenigens aus Regionen nördlich von denjenigen Gegenden, wo sie sich gegenwärtig vorfinden. Nicht das Wasser, das gewöhnliche Transportmittel von zerriebenem und zerfallenem Gesteinsmaterial, hat sie an ihre jetzigen Fundstellen gebracht. Möge die Bewegungsfähigkeit des flüssigen Elementes auch noch so groß sein und erstaunliche Mengen zerstörter Gebirgsschichten durch unsere Flüsse angeschwemmt werden, das Wasser in fester Form, als Eis, ist ein noch viel besseres und ergiebigeres Transportmittel.

Diejenigen lockeren Gesteine, welche der Thätigkeit der Gletscher ihre Entstehung verdanken, nennt man Moränen, so lange sie noch nicht von Gletscherbächen und anderen fließenden Gewässern bearbeitet worden sind. Die nordischen Geschiebe der baltischen Gegenden nun finden sich entweder in einer unveränderten Grundmoräne oder in den umgelagerten und aufbereiteten Bildungen, die aus derselben hervorgegangen sind.

Diese vormalige Grundmoräne eines gewaltigen diluvialen, skandinavischen Gletschers spielt in der neueren Geologie der nordischen Länder eine bedeutsame Rolle. Sie wird verschiedentlich, je nach ihrer Natur und Zusammensetzung, als Block- oder Geschiebelehm und als Geschiebemergel bezeichnet.

Erst nachdem man die verschiedenartigen Schwemmgebilde des nördlichen Europas mit denjenigen Schuttmassen verglichen hatte, die in den Alpen, in Island, Norwegen, namentlich aber in Grönland, vom Eise transportirt und zurückgelassen werden, ist man über ihre Entstehungsweise völlig ins klare gekommen. Es giebt denn auch gegenwärtig nur wenige Geologen, die in ihren Anschauungen von den vorgetragenen abweichen, wenn auch über die Verhältnisse an bestimmten Orten, und namentlich über die Ausdehnung und Begrenzung der diluvialen Meere, noch Meinungsverschiedenheiten obwalten.

Eine Vergletscherung des uns heute interessirenden Gebietes kann aber nur dadurch erklärt werden, daß während der Periode des Diluviums die klimatischen Verhältnisse gänzlich verschieden waren von den gegenwärtig hier obwaltenden. Hätten wir es nun mit einer vereinzelten Erscheinung zu thun, so ließe sich ein kälteres und zugleich sehr feuchtes Klima für unsere Gegenden am einfachsten von einer verschiedenen Vertheilung von Land und Wasser, von Kontinent und Meer, herleiten. Wenden wir aber unsere Blicke nach anderen Regionen der nördlichen Halbkugel, z. B. nach Nordamerika, so treffen wir dort auf die gleichen Erscheinungen. Auch hier können wir nicht umhin anzunehmen, daß in der Diluvialzeit eine Vergletscherung von größeren Länderstrecken stattgefunden habe, von solchen Gegenden, die jetzt völlig frei sind von einer Eisdecke und die in einer der jetzigen gemäßigten Zonen unserer Erde liegen.

Dies führt uns dazu nach einer allgemeineren Ursache für die gänzlich verschiedene Vertheilung von Wärme und Kälte

auf der nördlichen Halbkugel überhaupt zu suchen. Nachdem viele vergebliche Versuche eine einigermaßen plausibele Erklärung aus kosmischen Gründen herzuleiten, gemacht und gescheitert waren, wurde der französische Mathematiker Adhémar in 1842 der Begründer der Theorie von der Periodizität der Eiszeiten durch die verschiedene Vertheilung der Sonnenwärme auf die nördliche und südliche Halbkugel im Laufe vieler Tausende von Jahren. Diese vom englischen Astronomen Croll erweiterte Theorie erfreut sich auch jetzt noch vieler Anhänger, namentlich unter Astronomen und Physikern.

Verschiedene Erscheinungen am Himmel weisen darauf hin, daß durch die Anziehung der Himmelskörper, namentlich von Sonne und Mond, die Neigung der Erdachse zur Sonnenbahn beständig etwas verändert wird. Man bezeichnet diese Erscheinung als das Vorrücken der Nachtgleichen, und kann ich hier darüber nur mittheilen, daß nach der Adhémarschen Theorie während einer Periode von beiläufig 10500 Jahren das Maximum der Wärme, welche die Erde von der Sonne erhält, von der nördlichen auf die südliche Halbkugel verschoben wird und umgekehrt. Danach hätte im Jahre 1248 unserer Zeitrechnung das Maximum der Wärmevertheilung auf der nördlichen Halbkugel stattgefunden und sich dieselbe seitdem immer mehr abgekühlt. Dann hätte dort jedoch auch 9250 Jahre vor unserer Zeitrechnung das Maximum der Kälte geherrscht und so wäre es erklärlich, daß zu der Zeit die Eisbedeckung hier am ausgedehntesten gewesen sei.

Die Adhémarsche Theorie begegnet sehr vielen Einwänden, namentlich seitens der Geologen. Einmal ist es noch nicht gelungen, geologische Beweise dafür aufzufinden, daß auf der nördlichen Hemisphäre periodische Vergletscherungen stattgefunden haben, und dann deuten viele Erscheinungen darauf hin, daß seit der Vergletscherung des baltischen Gebietes ein

bedeutend größerer Zeitraum verstrichen sein muß, als die Theorie ergiebt.

Bereits seit anderthalb Jahrhunderten haben die Küsten der Ostsee einen klassischen Boden abgegeben für höchst wichtige Beobachtungen hinsichtlich einer anderen, vielfach erörterten geologischen Erscheinung. Es handelt sich dabei um die Veränderungen, die während der historischen Zeit in der Begrenzung von Land und Wasser stattgefunden haben. Der schwedische Gelehrte Celsius, der Freund des Linnäus (dessen Name am meisten dadurch bekannt geworden, weil er den glücklichen Griff that eine Dezimaltheilung der Thermometerskala an die Stelle der früheren unpraktischen Theilungen zu stellen), sammelte zuerst im Anfange des vorigen Jahrhunderts die Ueberlieferungen, welche unter den Küstenbewohnern des bottnischen Meerbusens über das langsame Steigen der Küste bestanden. Er that aber noch mehr — an dem felsigen Gestade wurden vielerorts Zeichen in das Gestein eingehauen und diese konnten zu späteren exakten Messungen gebraucht werden. Aus den vielen jetzt vorliegenden Wahrnehmungen, Vergleichungen und historischen Aufzeichnungen ergiebt sich das unzweifelhafte Resultat, daß die ganze Ostküste Schwedens und das gegenüberliegende Ufer Finnlands von Haparanda im Norden bis Karlskrona im Süden in Hebung begriffen ist, d. h. immer höher über den Wasserspiegel emporsteigt.

Im allgemeinen nimmt das Maß dieser Bewegung von Norden nach Süden ab. Von den vielen Zahlen, welche vorliegen, wähle ich nur einzelne und zwar solche, denen die längsten Beobachtungszeiten zu Grunde liegen. Andere dazwischenfallende Messungen sind weniger zuverlässig, weil sie nur auf einer vierzehnjährigen Beobachtung beruhen.

Bei der Hafenstadt Pitea in 65° N. Breite beträgt die Steigung für ein Jahrhundert 1,26 m; an der Küste des Kirch-

spiels Ratan, ein Grad weiter südlich, ist fast die gleiche Zahl, 1,23 m, konstatirt, und bei der bedeutenden Handelsstadt Gefle in 60° N. Br. fand man für den gleichen Zeitraum nur 0,85 m. Südlich vom 60. Breitengrade liegen keine genauen Messungen vor. In der Umgebung von Stockholm (59° 30′ N. Br.) und Kalmar (56° 30′) läßt sich aus Aenderungen, die im Laufe der Zeit in der Lage von Gebäuden und Bäumen stattgefunden, die Hebung noch schätzen und zwar wird sie für die Hauptstadt Schwedens auf 0,25 m, für Kalmar auf 0,15 m in einem Jahrhundert angegeben.

Ganz anders jedoch liegen die Verhältnisse am südlichen Gestade des baltischen Meeres. Von einer Hebung des Landes in historischer Zeit ist hier keine Rede mehr, dagegen lassen sich vielfach Anzeichen der entgegengesetzten Erscheinung, eines allmählichen Untertauchens der flachen Küste unter den Wasserspiegel, auffinden. Hierzu gehören die untergegangenen Waldungen im Memel-Delta, deren Reste gegenwärtig unter der Oberfläche des Kurischen Haffs liegen, dann alte Steinpflaster und andere Anzeichen des einstmals trockenen Landes, die jetzt ständig überspült sind.

Bei einer Beurtheilung dieser Verhältnisse ist jedoch mit größter Vorsicht zu verfahren und namentlich hier sind längere Perioden der Beobachtung nöthig, als uns bis jetzt zu Gebote stehen. Vor allem kann eine Uferzerstörung durch Wellenschlag oder eine neu eintretende Stauung der Strömungen zwischen Festland und Inseln leicht mit Ueberfluthung und Senkung des Landes verwechselt werden.

Soviel ist aber mit Sicherheit nachgewiesen, die Schwankungen zwischen Land und Meer, die Verschiebungen der Strandlinien des baltischen Küstengebietes, gehen nicht überall gleichmäßig und in der nämlichen Richtung vor sich. Diese Thatsache ist von großer Bedeutung für die Erklärungsversuche des interessanten Phänomens!

Die Bewegungen, welche noch gegenwärtig im Bereiche der Ostsee der festen Erdkruste innezuwohnen scheinen, sind nichts weiter als die Fortsetzung der Aufwärtspressungen in vorhistorischer Zeit, wie sie aus der Höhenlage der jüngsten Meeresbildungen und deren Entfernung vom jetzigen Strande gefolgert werden müssen. Sowohl im südlichen Skandinavien wie im nordöstlichen Deutschland finden sich weit ins Land hinein Meeresabsätze mit unzähligen Resten von Seethieren, welche mit den jetzigen Bewohnern der nördlichen Meere identisch sind. In Schweden erheben sich solche Muschelbänke bis zu einer Höhe von 250 Metern über den Spiegel der Ostsee.

An der tief eingeschnittenen schwedischen Westküste nördlich von Gotenburg liegt der freundliche Badeort Uddevalla. Seine Umgebung hat durch diese sogenannten gehobenen Muschelbänke eine große Berühmtheit erlangt. Da auf der neuen Route von Malmö nach Christiania ein kleiner Abstecher es ermöglicht Uddevalla zu besuchen, lassen sie sich jetzt mit Leichtigkeit erreichen. Nachdem man die großartigen Trollhättafälle besichtigt, das Thal der Gota-Elf bewundert und sich an der interessanten, aber zeitraubenden Fahrt durch den Trollhättakanal ergötzt hat, verläßt man in Wenersborg die Hauptlinie. Die Bahn führt zunächst über ein Hochplateau des Grundgebirges, welches ausgezeichnet schöne Beispiele einer sogenannten Rundhöckerlandschaft mit ihren durch Gletscher abgehobelten, gerundeten und geglätteten Felsen darbietet. In der Nähe des Ortes fährt der Zug mit steilem Gefälle in einen alten Meeresfjord, der jetzt fast gänzlich von Ablagerungen aus jüngster Zeit erfüllt ist. Einestheils sind es mächtige Gletscherbildungen, Moränen mit gewaltigen erratischen Blöcken, anderntheils bis zu 30 Meter starke Anhäufungen von ganzen und zerriebenen Muschelschalen, vermischt mit etwas Sand und mit vereinzelten Geröllen. Ihre größte Entfernung vom jetzigen Ufer beträgt drei Kilometer und lagern

sie unmittelbar auf den von der Brandung glatt geleckten Gneißfelsen. Die Muscheln bestehen größtentheils aus solchen Formen, die noch jetzt an der dortigen Küste leben, zum Theil aber aus Arten, die gegenwärtig erst in höheren Breiten, in kälteren Zonen des atlantischen Ozeans, angetroffen werden. Die völlig gebleichten, dicht auf einander gepackten Schalen liegen bis in einer Höhe von 60 Metern über dem Skager-Rak.

Dergleichen Anhäufungen der Schalen von Seethieren, die noch gegenwärtig Ost- oder Nordsee, zum Theil beide Meere, bevölkern, werden nun auch angetroffen auf der Insel Oesel und den übrigen, dem Rigaschen Meerbusen vorgelagerten Inseln, sowie an der Küste von Esthland. Hier erreichen sie jedoch nur eine Höhe von 10 Metern über dem Meeresspiegel, wieder ein Beweis dafür, daß ein Emporsteigen des Landes im südlichen Theile des baltischen Küstengebiets bedeutend langsamer vor sich geht, als dies im Norden der Fall ist.

Dasselbe gilt für die nördlichen Theile Dänemarks, für Jütland, Fünen, Seeland, sowie für Möen und Bornholm. Allerwärts jedoch giebt sich nördlich von einer Linie, welche quer durch Dänemark verläuft und dann zwischen Rügen und Bornholm hindurch nach Kurland hinübersetzt, ein langsames Steigen des Erdfesten zu erkennen. Entweder liegen alte Strandlinien in 1,5 Meter Höhe über dem jetzigen mittleren Wasserspiegel, oder neue Inseln sind in historischer Zeit entstanden, oder Sandbänke und Untiefen verbinden jetzt Landestheile, die früher durch fahrbares Wasser getrennt wurden.

Lange Zeit hat über die Ursache dieser Erscheinung die größte Unklarheit geherrscht und zwar hauptsächlich dadurch, weil man die langsamen, sogenannten säkularen Hebungen und Senkungen der jüngeren und jüngsten Entwickelungsstadien unseres Erdkörpers stets für etwas ganz anderes angesehen hat, als diejenigen Verschiebungen, welche unsere Gebirge gebildet und

hoch über das Meeresniveau aufgethürmt haben. Die berühmten Steilufer der baltischen Inseln, die Klints auf Möen und Rügen, haben jedoch in allerjüngster Zeit durch eine neue und jedenfalls richtigere Auffassung der Lagerungsverhältnisse den Schlüssel zur Erklärung geliefert. Dort liegt die Grundmoräne des diluvialen Gletschers allerwärts im gleichen Niveau mit den bedeutend älteren Kreideschichten. Sie ist an den Rändern eines Senkungsfeldes an Spalten hinabgesunken, und liegt jetzt neben älteren Schichten ganz in gleicher Weise wie in unseren Gebirgen die Meeresbildungen der verschiedensten Altersstufen nebeneinander liegen. Wir haben es daher auch hier im vollsten Sinne des Wortes mit Gebirgsbildung zu thun. Im südlichen Theile der Ostsee ist nach der Gletscherzeit eine Senkung eingetreten, und infolge dessen mußte das Land im Norden scheinbar steigen, indem das Meer sich von der Küste zurückzog. Diese Senkung geht noch in historischer Zeit vor sich, hat aber bedeutend an Intensität abgenommen und wird nach und nach ganz aufhören.

Wir haben demnach die Inseln des baltischen Meeres aufzufassen als die höchsten Plateaus eines Schollen- oder Terrassengebirges, welches zum größten Theile unter dem Spiegel des Meeres verborgen liegt. Es ließe sich als das baltische Gebirge bezeichnen, welches erst nach der Gletscherperiode seine jetzige Höhe und Gestalt erlangte.

In der Wissenschaft ist jedesmal dann ein bedeutender Fortschritt zu verzeichnen, wenn es gelingt zwei scheinbar verschiedene Naturerscheinungen auf eine und dieselbe Grundursache zurückzuführen; wenn wir von neuem erkennen, daß eine und dieselbe Kraft sich unseren Sinnen in ganz verschiedener Weise offenbaren kann. Nicht bloß tritt eine Vereinfachung und daher eine Verbesserung unserer Anschauungen ein, — die harmonische Gestaltung des Weltalls zeigt sich immer wieder in ihrer ganzen Großartigkeit und Erhabenheit!

In diesem speciellen Falle ist die veränderte Beurtheilung der Bewegungserscheinungen in der Ostsee noch deshalb von Wichtigkeit, weil sie erlaubt nun endgültig zu brechen mit dem alten Glauben an ein wirkliches Emporheben irgend eines Theiles der festen Erdkruste!

Ueberblicken wir nun die Resultate der neueren geologischen Untersuchungen in den baltischen Küstenländern, so kommen wir zu der nachfolgenden Auffassung:

Zur Zeit, als der gewaltige nordische Gletscher sich von dem skandinavischen Gebirge weit südlich ins flache Land erstreckte, war die heutige Ostsee noch nicht vorhanden. Wo gegenwärtig ein zerstückeltes Inselreich von den Fluthen des Meeres umwogt wird, dehnte sich ein niedriges Festland mit wenigen parallelen, im ganzen unbedeutenden Höhenzügen aus und über dasselbe schob eine mächtige Eisdecke, beladen mit den Trümmern des Hochgebirges, langsam aber unaufhaltsam hinweg. Die Verhältnisse müssen annähernd dieselben gewesen sein wie diejenigen des heutigen Grönlands. Vergleicht man die Ausdehnung dieses Gebietes mit derjenigen der baltischen Region, so verschwindet das zweifelnde Staunen, welches der Idee eines völlig vergletscherten nördlichen Europas gewöhnlich entgegengebracht wird. Derjenige Theil Grönlands, welcher gegenwärtig von einer nie schmelzenden Eisdecke überkrustet wird, erstreckt sich, so weit jetzt bekannt, über zwanzig Breitengrade, nach Norden stetig an Breite zunehmend. Das Eis nimmt hier ein Areal ein, welches das baltische Gebiet im weitesten Sinne samt den englischen Inseln umfassen würde.

Während gegen Süden das mit Eis beladene Land sich bis an die ersten höheren Erhebungen unseres deutschen Vaterlandes ausdehnte, lag im Osten ein weites Meer, an der Stelle, wo gegenwärtig Finnland und das niedrige, wasserreiche Gebiet des nordwestlichen Rußlands auf der Landkarte

erscheint. Wahrscheinlich stand dasselbe mit dem jetzigen Weißen Meere und folglich mit dem Eismeer in Verbindung, jedoch hat dies noch nicht mit Gewißheit nachgewiesen werden können, ebensowenig wie es noch gelungen ist, genau die Küste zu bezeichnen des jetzt verschwundenen diluvialen Kontinentes.

Erst nach der Eiszeit des mittleren und nördlichen Europas bildeten sich die Senkungsfelder, welche eine so bedeutende Verschiebung der Küstenlinien und eine so große Aenderung in der Vertheilung von Land und Wasser hervorriefen.

Es erklärt sich nun auch ungezwungen, weshalb die norddeutschen Küstengebiete, namentlich Westpreußen, Pommern und Mecklenburg, vollkommen den gleichen Charakter tragen wie sämtliche Theile Dänemarks, wie Rügen, die größte Insel an den deutschen Küsten, und wie die südlichen Provinzen Schwedens, namentlich Schonen und der größere Theil von Bleking e. Die bezeichnende Formation ist überall die vormalige Grundmoräne, der Geschiebelehm mit seinen sich in allen Theilen dieses einstmals zusammenhängenden Landes gleichbleibenden hervorragenden Eigenschaften, — mit seiner Fruchtbarkeit und Ergiebigkeit für Wald- und Ackerbau, mit seiner Ernährungsfähigkeit für Mensch, Thier und Pflanze!

Abwechselung und Gliederung in diesem von vornherein jedenfalls höchst einförmigen Gebiete haben erst die späteren Ereignisse hervorgerufen. Wie auf dem Festlande die Senkungsfelder unseren jetzigen Flüssen ihren Weg angewiesen und zur Bildung der Thalalluvionen mannigfachster Art die Veranlassung gegeben haben, so führten sie im baltischen Gebiete das Meer herbei. Durch seine Thätigkeit wurde an einer Stelle das Festland zerstört und an anderer Stelle vergrößert; überall nagte es an den Küsten und verarbeitete es die lockeren Gesteinsbildungen der Eiszeit. Nach und nach entstanden ausgedehnte ebene Flächen von Sand und Geröllen, aus denen alle feineren,

schlammigen Theile weggespült und ausgewaschen sind — Festland und Inseln erhielten den so überaus wichtigen Strand!

Aber sehr ungleichmäßig ist dieser Strand an den Ufern der Ostsee vertheilt. Zwei Faktoren kommen für die Oberflächengestaltung dieses jüngsten geologischen Erzeugnisses in Betracht. Form und Lage der Küstenlinie einerseits, die Richtung der vorherrschenden Winde andererseits, schreiben den Meereswellen ihre Thätigkeit vor. Mancher Küste fehlt der Strand gänzlich; der Geschiebelehm, vielfach von den Wellen angenagt steigt dann unvermittelt aus dem Meere empor und bildet ein Steilufer, umsäumt von gewaltigen Anhäufungen der ausgewaschenen Blöcke. Dergleichen schroffe Abstürze und cyklopische Ringwälle sind gewiß manchen meiner Leser von der pommerschen Küste und der Insel Rügen her bekannt und vielleicht in unfreundlicher Erinnerung. Ich brauche in dieser Beziehung nur den Spaziergang bei Göhren ums Nordpeerd, oder bei Binz am Fuße des herrlichen Granitzer Waldes, oder den Weg am Meeresufer zwischen Saßnitz und Stubbenkammer auf der Halbinsel Jasmund ins Gedächtniß zurückzurufen!

Bei den vorhergehenden Betrachtungen habe ich von der Ostsee als von einem einheitlichen Meere gesprochen, ohne darauf einzugehen, daß der Charakter des Baltischen Meeres in seinem westlichen und östlichen Theile beträchtlich verschieden ist Alles, was auf Tiefenverhältnisse, Inselbildung, Küstenform u. s. w. Bezug hat, zwingt uns jedoch für beide Theile verschiedene Bildungszeiten und verschiedene Entstehungsweisen anzunehmen. Nur möchte ich die Grenze zwischen einer westlichen und östlichen Ostsee etwas anders legen, wie dies gewöhnlich von den Geographen geschieht.

Tritt man nämlich dieser Frage von der geologischen Seite näher, so stößt man auf die fast in der Mitte zwischen

Deutschland und Schweden liegende Insel Bornholm als ein von Verwerfungsspalten begrenztes Stück Erdkruste, durch welche eine natürliche Grenze für das baltische Gebiet hindurchgeht. Diese Insel wird dadurch von der größten Bedeutung für die Geologie der Ostsee, weshalb sie es wohl verdient, daß wir uns etwas näher mit ihr beschäftigen, und dies um so mehr, als sie zu gleicher Zeit auch geschichtlich ein hohes Interesse hat.

Die kleine, nur 610 Quadratkilometer oder etwa 11½ deutsche Quadratmeilen messende Insel besteht zu ⅔ aus Granit, gehört daher zum größten Theile einer geologischen Formation an, welche der westlichen Ostsee vollständig fremd ist. Weder in Pommern und Mecklenburg, noch in Dänemark und im südwestlichen Schweden, trifft man, abgesehen von den Geschieben, Granit und verwandte Gesteine an. Dieses krystallinische Gebirge setzt dagegen die ganze Nordküste Bornholms zusammen und erhebt sich auch an einem Theile der West- und Ostseite in schroffen, romantischen Felspartien, an welchen die Wellen des Meeres sich brechen. Es wird hier ein vorzügliches Baumaterial gewonnen, das in großen Massen nach Stettin, Königsberg, Hamburg und Bremen verladen wird.

Das Granitgebiet der Insel hat reichlich viermal die Größe des granitischen Brockengebirges im Harz und steigt überall unmittelbar aus dem Wasser empor, wodurch der landschaftliche Charakter auch ein wesentlich anderer wird als derjenige Rügens. Daß man jedoch nicht berechtigt ist auf Bornholm den ausgeprägten Hochgebirgscharakter des Brockens zu suchen, geht bereits aus dem Unterschiede in den Höhenverhältnissen hervor. Während im Harz die granitischen Hochebenen sich bis zu 600 und 800 Meter erheben, dabei von Bergen überragt werden, die 1000 und 1100 Meter Höhe erreichen, beträgt die höchste Erhebung unserer Insel 162 Meter

und die durchschnittliche Meereshöhe des Granits überhaupt nur 95 bis 125 Meter.

Dieses niedrige Granitplateau wird außerdem vollständig überdeckt von den nämlichen lockern Gesteinsbildungen, die wir als die Erzeugnisse des skandinavischen Gletschers aus der Diluvialzeit kennen gelernt haben. Nur dort, wo diese leicht zerstörbaren Massen vom Regen weggeschwemmt wurden, wie in der Nähe der Hammerfeste auf der äußersten Nordspitze der Insel, tritt der Granit zu Tage und zeigt dann durch die geglättete und gekritzte Oberfläche seiner Felsen, daß einstmals der nordische Eiskoloß auch über ihn sich hinweggeschoben hat.

Die Steilränder, welche Bornholm ihre Hauptanziehung verleihen, die sturmumwogten Klippen und tief eingeschnittenen Felsenschluchten ihrer Küste veranlaßten, auch sie verdanken ihre Entstehung Spalten, an welchen ringsherum große Erdschollen sich losgelöst haben und in die Tiefe gesunken sind. Die Fortsetzung dieser Brüche findet sich in der Granitzone des südöstlichen Schwedens, und hierdurch erweist sich die Zugehörigkeit Bornholms zu diesem Theile Skandinaviens. Es läßt sich nicht mit der gleichen Bestimmtheit wie für Rügen, Möen und die westliche Ostsee überhaupt nachweisen, daß die Senkungsfelder, welche Bornholm umgeben und jetzt von den Fluthen der Ostsee erfüllt sind, erst nach der Gletscherzeit entstanden. Denkbar erscheint es immerhin, daß eine mehrere hundert Meter mächtige Eismasse das Senkungsgebiet von 80 bis 100 Meter Tiefe, welches unsere Insel vom schwedischen Festlande, sowie von Oeland und Gotland trennt, einst vollständig ausgefüllt hat. Physikalische Gründe jedoch machen dies wenig wahrscheinlich und drängt vielmehr alles zu der Annahme, daß auch diese Verschiebungen erst am Ende der Diluvialzeit vor sich gegangen sind.

Jedenfalls ist Bornholm ein Stück von Skandinavien und

trägt das düstere, erhabene, zum Theil wilde Gepräge des Nordens. Rügen dagegen ist ganz und gar deutsch — dort erhebt sich der deutsche Buchenwald, dort findet sich der deutsche Strand — ganz wie in Mecklenburg, genau wie in Pommern.

Wie die Insel selbst, so sind auch die Bewohner Bornholms ursprünglich schwedisch. Die Bevölkerung ist jetzt jedoch mit Herz und Seele Dänemark zugethan, trotzdem sie bis ins elfte Jahrhundert unabhängig war und von eigenen Königen regiert wurde. Wahrscheinlich kamen die Bornholmer schon an Dänemark zur Zeit der Einführung des Christenthums durch den aus der Geschichte wohlbekannten schwedisch-dänischen Bischof Egino von Lund.

Trotz der Nähe der schwedischen Küste (36 Kilometer) und der geringen Entfernung Deutschlands (Kolberg in Pommern 87 Kilometer) findet der Verkehr gegenwärtig fast ausschließlich mit Kopenhagen statt und wird derselbe durch Dampfer mit Dänemarks Hauptstadt vermittelt. Von dort fährt täglich ein kleines, aber gut eingerichtetes Postschiff nach Rönne, dem bedeutendsten Hafen- und Handelsplatz der Insel. Immerhin ist bei günstigem Wind und Wetter eine zehnstündige Seefahrt erforderlich, um nach Bornholm zu gelangen, während von Stettin aus die Fahrt nur 6½ Stunden, von Kolberg und Stralsund 5 Stunden dauern würde.

Die Bornholmer Mundart ist eine eigenthümliche und selbst für den Kopenhagener unverständlich. Man könnte sie als ein Plattdänisch bezeichnen, in welchem sich noch Reste der alten gotlandischen, jetzt verschwundenen Sprache wiederfinden sollen. Dieselbe ist in mehreren Inschriften erhalten geblieben, von denen eine der bedeutendsten das berühmte Taufbecken aus der Kirche zu Aakirkeby, der ältesten Stadt der Insel, trägt. Von diesem, aus der zweiten Hälfte des dreizehnten Jahrhunderts stammenden,

aus Gotlander Sandstein gemeißelten Taufsteine ist in nachstehender Figur das aus Terrakotta gefertigte Modell und darunter die Erklärung der in Runen gehaltenen Inschriften wiedergegeben.



Der Taufstein in der Kirche zu Aakirkeby aus dem dreizehnten Jahrhundert.

Inschrift des ersten Feldes:

Ditta ir santi Gabrél ok seghdi santa Maria, at han skuldi barn fýda.	Dies ist St. Gabriel und der sagte zu St. Maria, daß sie ein Kind gebären sollte.

Inschrift des zweiten Feldes:

Ditta ir Elizabéd ok Maria ok hails us.	Dies sind Maria und Elisabeth, die sich begrüßen.

Inschrift des dritten Feldes, auf der Säule:

Hiar hwilis Maria, sum hann barn fyddi, skapera himi | u | z ok jordar sum oss loysti.	Hier ruhet Maria, die das Kind gebar, den Schöpfer des Himmels und der Erde, der uns erlöste.

Inschrift des vierten Feldes:

Ditta iru pair prir kunungar, sum kristi giardu offr wárum drótni.	Dies sind die drei Könige, welche kamen, um Christo unserem Herrn Opfer zu bringen.

Inschrift des fünften Feldes:

Hiar tók hann widr kununga offri, warr drótinn.	Hier empfing er das Opfer der Könige, — unser Herr. —

Inschrift des sechsten und siebenten Feldes:

Hiar ridu pair burt prik kunungar, sidam pair offrat hafa órum drótni gudi.	Hier ritten sie weg, die drei Könige, nachdem sie unserem Herrn Gott Opfer gebracht hatten.

Inschrift des achten Feldes:

Pair pet hiar fram sághu.	Sie sahen voraus, was hier eintreffen würde.

Inschrift des neunten Feldes:

Jodar tóku wárm drót in ok berdu kann widr tri ok gettu.	Die Juden nahmen unseren Herrn und geißelten ihn an der Pforte.

Inschrift des zehnten Feldes:

Sidam laddu pair hann burt piadan bundinn.	Nachher führten sie ihn gebunden weg.

Inschrift des elften Feldes:

Ok neghldu hiar Jodak Jesús á kruss.	Und hier nagelten die Juden Jesus ans Kreuz.
Si fram á pitta.	Stelle dir dies vor.

Auf der Säule der Name des Bildhauers:
„Meister Sighraf."

Der größte Theil der Insel ist sehr fruchtbar und kann sich Rügen, sowie den sonstigen produktiven Gegenden in Pommern, den übrigen Theilen Dänemarks, sowie der schwedischen Provinz Schonen dreist an die Seite stellen. Städte sind wenige vorhanden und alle klein, größtentheils aus niedrigen, einstöckigen Häusern bestehend. Dörfer giebt es gar keine, da auf der ganzen Insel eine Güterbewirthschaftung herrscht und dieselbe daher fast gleichmäßig mit Bauernhöfen wie bespickt ist. Das Landeigenthum ist durchweg in kleine Güter getheilt, die 30 bis 60 preußische Morgen umfassen, und jeder Eigenthümer hat seine Wohn- und Wirthschaftsgebäude möglichst in der Mitte seines Besitzes angelegt. Die Häuser sind ganz vorwiegend braunroth angestrichen und heben sich prächtig von den grünen Feldern und den üppigen Waldungen ab, oder liegen malerisch am Rande der saftigen Wiesen.

Während im Mittelalter Seeräuberei fast das alleinige Gewerbe der Einwohner bildete, besteht die 40 000 Seelen zählende Bevölkerung jetzt zumeist aus Ackerbauern und Fischern. Die industriellen Unternehmungen beschränken sich im wesentlichen auf die Gewinnung von Baumaterial in der Form von

Bruchsteinen, Ziegeln, Mörtel und feuerfesten Steinen, daneben ist die Ausbeute an Kaolin und Terrakotta von Wichtigkeit. Der frühere Bergbau auf Kohlen ist zum Erliegen gekommen, da letztere, welche einer jüngeren geologischen Formation, der oberen Trias, oder den sogenannten rhätischen Schichten, angehören, sich als höchst unrein und wenig brauchbar erwiesen haben.

Der angenehmste und für den Touristen behaglichste Aufenthalt ist das Kurhaus nahe den bedeutenden Ruinen des Schlosses Hammershuus. Dieses als Blancks Hotel bekannte Wirthshaus ist für einen bedeutenden Fremdenverkehr eingerichtet und empfiehlt sich durch seine Lage inmitten der großartigsten Partien des Granitmassivs ganz besonders zum längeren Verweilen. Trotz der geringen Höhe über dem Meere erinnern die mit dichten Polstern von Heidekraut und Wachholder bewachsenen Felsen hier in auffälliger Weise an das Hochland und die Küstengegend im Urgebirge Schwedens. Eine 2½stündige Fahrt mit den vorzüglichen dänischen Pferden und den gewandten Kutschern führt von Rönne nach Hammershuus. Unbekümmert um das unebene Terrain und ohne Rücksicht auf die vielen scharfen Biegungen der schmalen Wege, welche stets an den Grenzen der einzelnen Güter und Höfe angelegt sind, lassen die Kutscher auf Bornholm ihre Pferde unaufhaltsam traben, brauchen dabei jedoch weder Peitsche noch Bremse.

Die zwanzig Kirchen Bornholms liegen wie die Bauernhöfe und Güter (Gaarder) freistehend über die ganze Insel zerstreut und stammen größtentheils aus dem Mittelalter. Eine Eigenthümlichkeit dieser Kirchen ist, daß sie sowohl zum Gottes- als Kriegsdienste erbaut wurden; letztere Bestimmung ist an den dicken Mauern, sowie an den schweren Pfeilern und Gewölben erkennbar. Die Außenmauern sind manchmal 8—10 Fuß dick und mit Schießlöchern versehen, wie z. B. an der höchst interessanten Nylarskirche bei Aakirkeby. Es ist dies eine der

vier Rundkirchen der Insel, drei Stockwerk hoch mit einem Waffenhause und einem besondern Glockenthurme. Kirche und Thurm sind aus unbehauenen Granitblöcken erbaut; rundum die Außenmauer läuft der 3 Fuß breite Wächtergang.

Die Kirchen spielen eine große Rolle in den gewaltigen Kämpfen, welche auf Bornholm im 12. und 13. Jahrhundert zwischen den Königen von Dänemark und den Bischöfen von Lund um den Besitz der Insel wütheten. In den Kirchen sammelte und bewahrte die Gemeinde ihre Waffen und namentlich die Thürme bildeten wahre Kriegsarsenale. Diese sind damals noch unbedeckt gewesen; ihre jetzige höchst eigenthümliche Holz- und Schieferbedachung erhielten sie erst, als der kriegerische Zweck aufhörte. Die im ganzen schmucklosen Gebäude geben in ihrer Veranlagung, in ihren Rundbogen, Friesen und Pfeilern, ihre Zugehörigkeit zu den romanischen Bauten deutlich zu erkennen.

Es erübrigt mir nun noch in wenigen Zügen ein Bild von dem zu entwerfen, was den Küstenländern der Ostsee eine so große Wichtigkeit für Anthropologie und Kulturgeschichte verleiht. Die baltischen Gegenden bilden eine uralte Stätte menschlicher Thätigkeit. Daher hat die Erforschung der jüngsten Erd- (Kultur)schichten eine große Anzahl von Gegenständen zu Tage gefördert, welche für die Darstellung der geistigen und materiellen Entwickelung des Menschengeschlechts von hervorragender Bedeutung sind. Hier begegnen sich Geologie und Anthropologie, daher auch Naturwissenschaft und Kulturgeschichte; beiden fällt die nähere Untersuchung und Deutung dieser Funde anheim.

Besonders reich an Ueberlieferungen aus denjenigen weit zurückliegenden Zeiten, die noch keine schriftlichen Aufzeichnungen irgend welcher Art geliefert haben, waren von jeher die dänischen Inseln und Jütland, sowie Rügen, Hiddensöe, Ruhden, Vilm und die pommersche Küste überhaupt. Das Museum

nordischer Alterthümer im Prindsenspalais zu Kopenhagen, so-
wie das Provinzialmuseum für Neuvorpommern und Rügen im
Rathhause zu Stralsund, enthalten in außerordentlicher Reich-
haltigkeit Waffen, Werkzeuge und Gefäße aus der älteren und
jüngeren Steinzeit, der Bronzeperiode u. s. w. Es sind die
industriellen Erzeugnisse aus den allerersten Entwicklungsstufen,
welche der Mensch im nördlichen Europa durchmachte! Man
erkennt aus ihnen, welch gewaltig langen Zeitraum diese vor-
historische Periode umfassen muß.

Wie das Zusammenkommen der ältesten anthropologischen
Gegenstände mit den Resten ausgestorbener Thiere der glacialen
Diluvialzeit beweist, fällt der Anfang dieser Periode mit dem
letzten Rückzuge des nordischen Gletschers zusammen.

Die Insel Bornholm hat für die prähistorische Zeit keine
geringere Bedeutung als irgend ein Theil der westlichen Ostsee-
länder und zwar schon deshalb, weil sie hier weit ins Mittel-
alter hineingreift, als in anderen Gegenden schon schriftliche
Ueberlieferungen entstanden.

Es würde mich jedoch zu weit führen, an dieser Stelle
hierauf näher einzugehen, vielmehr möchte ich die Aufmerksam-
keit meiner Leser noch einige Augenblicke auf die Erzeugnisse
einer weit späteren Zeit, auf die sogenannten Runensteine, lenken.
Diese stummen und doch so beredten Zeugen aus den ältesten
Zeiten des Christenthums in diesem Theile Europas besitzen
eine große Verbreitung im ganzen Küstengebiete des Baltischen
Meeres. Es sind Grab- und Denkmäler von der verschiedensten
Form und Größe mit Inschriften in eigenthümlichen Schrift-
zeichen, manchmal auch mit Figuren und dekorativen Zeichnungen
bedeckt. Stets bestehen sie aus einem einzigen großen Blocke
oder aus einer roh bearbeiteten und an den Rändern zugehauenen
Steinplatte. Die ältesten Runensteine finden sich bei Jellinge,
an der Ostküste Jütlands; sie stammen aus der zweiten Hälfte

des zehnten Jahrhunderts. Der großen Mehrzahl — unter anderen auch denen aus Bornholm — wird ein etwas jüngeres Alter zugeschrieben.

Das Wort Rune bedeutet Schriftzeichen, ist aber mit sämtlichen Worten im Altnordischen, Gothischen und Althochdeutschen verwandt, welche den Begriff des Geheimnißvollen, des Verborgenen, in sich schließen. Ich erinnere nur an raunen im Neuhochdeutschen, welches heimlich reden bedeutet und uns im Althochdeutschen als runa, Gemurmel, Rath, entgegentritt. Daher mag es kommen, daß wir noch jetzt vielfach die Runen als eine Art Geheimschrift zu religiösen Zwecken, als schützende mystische Zeichen auf Waffen u. s. w., auffassen.

Daß gerade Schriftzeichen — die Mittel zur weitgehendsten Veröffentlichung und Verbreitung von Gedanken und Ideen — zugleich die Bedeutung des Versteckten und Verborgenen haben, muß wohl dadurch erklärt werden, daß die Runen nur von einzelnen bevorzugten Klassen benutzt wurden und dem größeren Theile des Volkes unverständlich waren, oder ihm erst später zugänglich geworden sind.

Die nordischen Runen der Grab- und Denksteine, wie wir sie im Gebiete des Baltischen Meeres finden, sind verschieden von den deutschen oder markomannischen Schriftzeichen, die wir nur als auf Pergament gemalte Buchstaben kennen.

Aus den nordischen Runen und dem nordischen Alphabet (Futhork, so benannt nach den ersten sechs Lautzeichen f u th o r k) sollen sich nach einigen Forschern später die Schriftzeichen der Gothen und Angelsachsen entwickelt haben, die noch als gothische und angelsächsische Runen unterschieden werden. Am meisten verwandt mit der nordischen Runenschrift ist die isländische Sprache, welche jedoch in eine noch entferntere Epoche der menschlichen Kultur zurückreicht. Andere Sprachforscher, z. B. Wilhelm Grimm, halten es dafür daß die Angelsachsen ihre

Runen von den überelbischen Sachsen erhielten und mit nach England brachten, wo die Schrift sich nur wenig erweiterte und wenig selbständig entwickelte. Grimm führt alle Runenschrift gemeinsam auf die 16 ältesten Buchstaben des nordischen Alphabets zurück und ist der Ansicht, daß diese von der großen Völkergruppe in Mittelasien, den Barbaren des klassischen Alterthums, auf ihrer Wanderung nach Westen mitgebracht worden sind, als sie sich über Europa ergossen.

Das nordische Alphabet. (Futhork)

Rune	Name	Laut	Rune	Name	Laut
ᚠ	fe	f, v, w.	ᛁ	is	i.
ᚢ	úr	u.	ᛅ ᛆ	ar	a.
ᚦ ᚦ ᛏ	thurs	th, d.	ᛋ ᛌ	sól	s, c.
ᚬ ᚭ ᚮ	ás	o.	ᛏ ᛐ	týr	t.
ᚱ	reid	r.	ᛒ	biörk	b, p.
ᚴ	kaun (kön)	k, g, q.	ᛚ	laugr (lögr)	l.
ᚼ	hagl	h, x.	ᛘ ᛘ	madr	m.
ᚾ ᚿ	naud	n.	ᛦ	ýr	y, r.

ᛂ ᛂ e. (später hinzugekommen.)

So verliert sich der Ursprung der Runenschrift in das graue Alterthum, wie die Entstehung der Erde in eine noch weit geheimnißvollere Vergangenheit. Beide haben es gemeinsam, daß jede schriftliche Urkunde, jede Ueberlieferung fehlt. Es sind daher sowohl die Sprachforscher, die Historiker wie die Geologen, sobald sie dem Ursprung des jetzt Bestehenden näher treten, auf Theorien und Hypothesen angewiesen, welche sich der geschichtlichen Entwickelung und dem jetzigen Zustande thunlichst anpassen müssen.

Die jetzt folgenden Figuren stellen vier auf Bornholm sich

befindende Runensteine, und zwar in dem richtigen Verhältnisse ihrer relativen Größe, sowie drei in Jütland angetroffene Runendenkmäler dar. Von letzteren sind die Jellinger Steine bereits oben erwähnt worden. Das auf der vorhergehenden Seite dargestellte nordische Alphabet enthält sämtliche Schriftzeichen der Inschriften.





Der große Jellinger Stein.

Auf der Vorderseite steht:

Haraltr kunukr bad gaurva kubl dausi aft Gurm fadur sin auk aft dourvi mudur sina sa Haraltr jassor van Tanmaurk	Harald König ließ machen diese Denkmäler nach Gurm seinem Vater und nach seiner betrauerten Mutter. Derselbe Harald, der sich gewann Dänemark

Fortsetzung unter dem Drachen:

ala auk Nurviak	und auch Norwegen,

Unter dem Christusbild:

auk T | anmarkar | kristno.	auch die Dänen zu Christen machte.

Der oben abgebildete große Jellinger Stein ist ein enormer erratischer Block, der, wie Saxo Grammaticus berichtet, durch eine ganze Armee von Menschen und Ochsen von der Küste herbei-

geschafft wurde, um den Grabhügel von Thyra, Gemahlin des Gorm oder Gurm, des Königs von Dänemark, zu zieren. Er zeigt an der einen Seite Runen, an der anderen Emblemen, von denen das eine deutlich als ein Christusbild zu erkennen ist, das andere verschiedentlich als Drache oder Geier gedeutet wird. Die auf Seite 30 mitgetheilte Inschrift besagt, daß der Stein für König Gorm, den Gründer der dänischen Herrschaft, und dessen Frau Thyra, von deren Sohn Harald errichtet wurde. Haralds hat es unter den dänischen Königen bekanntlich mehrere gegeben. Der Sohn Gorms ist in der Geschichte als Harald Blaatand oder Blauzahn verzeichnet.





Der kleine Jellinger Stein.

Inschrift:

Gurmur kunugr gardi kubl dusi aft durvi kunu sina Tanmarker but.	Gurm König errichtete dieses Denkmal nach der betrauerten Königin (Thyra): seiner Dänen Trost.

König Gorm soll nach den neuesten Geschichtsforschern in 950, nach anderen Angaben in 936, sein Sohn Harald in 991 gestorben, bezw. ermordet sein. Als Jahreszahl für die Errichtung des Denkmals wird 968 angegeben.*

Der sogenannte kleine Jellinger Stein trägt nur Runen-

* Harald II. oder Blaatand, der Sohn Gorms, regierte seit 938 und ging 948 zum Christenthum über.

schrift und ist von König Gorm für seine Frau Thyra, die vielgeliebte und den Trost Dänemarks, errichtet worden. (Vergl. Figur und Inschrift auf Seite 31.)

Das dritte jütländer Runendenkmal führt den Namen des Oddumsteins nach einem Kirchspiel daselbst. Es ist ein Denkmal, welches von einem Vater für seinen jüngsten Sohn errichtet wurde und steht an geschichtlicher Bedeutung jedenfalls weit hinter den beiden ersteren zurück.



Der Oddum-Stein.

Inschrift:

Durylfs sati stein uftir Tuka Tukasun hin usta. Gud hialbi hans.	Turulf setzte diesen Stein für Tuka Tukasun den Jüngsten. Gott helfe seiner (Seele).

Der größte auf Bornholm gefundene Denkstein ist der Brogaard-Sten. Er hat gegenwärtig in der Nähe von Hasle, der zweitgrößten Stadt der Insel, eine hübsche Aufstellung im Walde erhalten. Seine Höhe wird über 2m betragen. — Wie dies auf den meisten älteren Runensteinen der Fall, welche lediglich nordrunische Schriftzeichen haben, stehen dieselben auf mehr oder weniger verschlungenen Schlangenbändern und folgen deren Krüm-



Der Brogaard-Stein.

Inschrift:

Suenkir lit raisa Stein dena eftir Tosta Fadur sin auk eftir Alflak Brodur sin auk eftir Modr sina auk eftir Sustur sina.	Senkir ließ errichten diesen Stein für Tosta, seinen Vater, auch für Alflak, seinen Bruder, auch für seine Mutter, auch für seine Schwester.

mungen von links nach rechts. Sie werden an beiden Seiten von den Linien der Bänder berührt und die einzelnen Worte sind voneinander durch ein kleines Kreuz getrennt.

Die gleiche Anordnung finden wir auf den zwei ausgezeichnet erhaltenen Runensteinen, welche in der oben angeführten Nylarskirche bei Aakirkeby aufbewahrt werden. Der eine derselben ist in nebenstehender Figur abgebildet. Er wurde augenscheinlich in Erinnerung an einen Schiffbruch errichtet, wie folgende Inschrift zeigt.


Der Stein in der Nylarskirche.

Inschrift:

Sasur lit resa sten eftir Alvard fadur sin. Truknadi han uti med ala skibara. E(t)lgi kristr ha(l)bi siolu ha(n)s. Sten pesi stai eftir.	Sasur ließ errichten den Stein für Alvard, seinen Vater. Er ertrank mit allen Schiffsleuten. Der heilige Christ helfe seiner Seele. Dieser Stein steht für ihn.

Die zwei zuletzt zur Darstellung gebrachten Denkmäler aus dem Mittelalter führen auf Bornholm den Namen des Marevad- und des Vestermaria-Steines. Ersterer steht jetzt auf dem Kirchhofe zu Hasle — auch hier scheinen Familiengrabdenkmäler vorzuliegen.

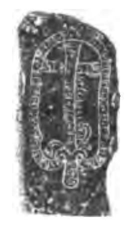

Der Marevad-Stein.

Inschrift:

Anlakr let reisa Stein dana eftir Sasur Fadur sin Bonta gudan. Gud hialbi Siol hans aug Sata Mihel.	Anlak ließ errichten diesen Stein für Sasur seinen Vater, den guten Bauer. Gott helfe seiner Seele und St. Michael.

Die Abbildungen der Runensteine sind sämtlich nach Photographien angefertigt worden, denen die ausgezeichneten Modelle zu Grunde liegen, welche in der Terrakottafabrik von L. Hjörth in Rönne in verschiedener Größe angefertigt werden. Das

Material für die Bornholmer Terrakotten bilden farbige plastische Thone, die an der Südküste der Insel, allerdings nur in beschränkten Massen und in einer Lage auftreten, welche der Zerstörung durch die Meeresbrandung in hohem Grade ausgesetzt ist. Es ist noch ungewiß, ob diese roth und grün gefärbten Thone, die in ihrer abwechselnden Lagerung mit harten Steinmergeln und grobkörnigen Sandsteinen an die Keuperformation erinnern, noch zur Trias gehören oder bereits der auf Bornholm sehr verbreiteten Liasformation zugerechnet werden müssen. Ganz ähnliche, in gleicher Weise verwerthbare, mit dünnen Sandstein-



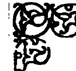
Der Vestermaria-Stein.

Inschrift:

As valti risti stein pinsa iftr Alfar brudur sin drinr godr. Trebinu syni auk Skogi svek saklausan.	Asvald errichtete diesen Stein für Alfar, seinen Bruder, den guten Knaben. Die Söhne des Trebinu und Skogi betrogen den Unschuldigen.

platten abwechselnde Thone kommen bei Helmstedt auf braunschweigischem Gebiete in bedeutender Mächtigkeit vor und konnten in neuester Zeit durch das Auffinden von Ammonites angulatus, einem bezeichneten Leitfossil der unteren liasischen Schichten, mit Sicherheit in unseren Formationsgruppen eingereiht werden.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.



Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 110.

Die Elektrischen Maschinen

unter Berücksichtigung ihrer geschichtlichen Entwickelung.

Von

C. R. Müller,
Gymnasiallehrer in Marne (Holstein).

Mit Abbildungen.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.







Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor Rudolf Virchow in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor Wattenbach in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

(Fortsetzung auf der dritten Umschlagseite.)

Die
Elektrischen Maschinen

unter Berücksichtigung

ihrer geschichtlichen Entwickelung.

Von

C. R. Müller

in Marne (Holstein).

Mit 12 Abbildungen.

Hamburg.

Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).

1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Unser Jahrhundert darf mit einem gewissen Stolz auf eine große Reihe wichtiger Entdeckungen zurückblicken, durch welche wir in den Stand gesetzt sind, die Naturkräfte unserem Willen dienstbar zu machen. In vielen Fällen war allerdings nur nöthig, Vermächtnisse weiter zurückliegender Zeiten unter neuen Gesichtspunkten zu verwerthen. Ein Gebiet aber giebt es, das unser Jahrhundert als sein unbeschränktes Eigenthum für sich in Anspruch nehmen kann, nämlich das Gebiet des Galvanismus; denn erst vor hundert Jahren (1789) machte Galvani die ersten Beobachtungen über Erscheinungen, welche durch die nach ihm benannte Elektrizität hervorgerufen werden. Und gerade dem Galvanismus war es vorbehalten, dem rastlosen Getriebe unserer Zeit seinen eigenartigen Stempel aufzudrücken. 1833 konstruirten Gauß und Weber in Göttingen den ersten brauchbaren galvanischen Telegraphen, 1866 wurde Amerika durch das Kabel mit Europa verbunden und an die unzähligen Drähte, die theils über, theils unter der Erde den elektrischen Funken im Dienste der Menschheit leiten, schließen sich seit dem letzten Jahrzehnt auch noch die Fernsprecheinrichtungen, mit denen jetzt schon alle größeren Städte versehen sind. Ohne Zweifel ist der Telegraph die wichtigste Erfindung unseres Jahrhunderts; es hat sich aber zu ihm in neuerer Zeit noch

eine Maschine gesellt, die wie er dem Gebiete des Galvanismus angehört und gleichfalls ein wichtiger Faktor in der Kulturentwickelung zu werden verspricht. Es ist dies die Dynamomaschine mit all ihren zahlreichen Verwendungen. Wohl arbeitet sie zum größten Theil noch in engbegrenzten Räumen, als Lichtmaschine aber ist sie wegen des sonnenhellen Glanzes, mit dem sie unser Auge zu blenden vermag, schon Jedwedem bekannt, und immer häufiger wird auch die Anwendung derselben als Bewegungsmaschine. Vielleicht ist die Zeit nicht mehr allzufern, in der jedes Haus, wenigstens in den Städten, außer mit einer Leitung für Gas und Wasser auch mit einer Leitung für Elektrizität versehen ist. Die ungemein hohe Stellung, welche die Dynamomaschine schon jetzt unter den Werkzeugen unseres Willens einnimmt, ist es, welche uns veranlaßt, bei dem Schlusse des ersten Jahrhunderts des galvanischen Zeitalters mit einer eingehenden Besprechung dieser Maschine unter Hinzuziehung ihrer geschichtlichen Entwickelung vor ein größeres gebildetes Publikum zu treten.

Im Frühling des Jahres 1820 machte der Däne Oersted in Kopenhagen die Entdeckung, daß der galvanische Strom im stande ist, die Magnetnadel aus ihrer Ruhelage herauszudrehen. Die Nachricht von dieser Beobachtung verbreitete sich mit einer Schnelligkeit, die im höchsten Grade unser Erstaunen wachrufen muß, wenn wir bedenken, wie unvollkommen in damaliger Zeit die Verkehrsmittel waren. Im Juli 1820 erst veröffentlichte Oersted seine Entdeckung in einer kleinen Abhandlung. Bald darauf wiederholte de la Rive diese Experimente auf einer Naturforscherversammlung in Genf, und nun ergriff ein wahrer Feuereifer das gebildete und halbgebildete Publikum. Jeder, der sich ein galvanisches Element[1] und eine Magnetnadel verschaffen konnte, ließ letztere ihre geheimnißvollen Tänze[2] aufführen. Es macht auf uns den Eindruck, als ob man schon

geahnt hätte, daß eine neue Zeit mit der Oerstedschen Entdeckung beginne. Und wenn auch noch volle 13 Jahre verflossen, ehe Weber und der große Gauß den ersten praktisch verwendbaren Nadeltelegraphen anfertigten, so folgten doch die Arbeiten der Gelehrten, welche sich dem neu entdeckten Zweige der Physik zuwandten, mit einer ganz außerordentlichen Schnelligkeit aufeinander. Für unsere Zwecke genügt es hervorzuheben, daß schon im September des Jahres 1820 der Franzose Arago die Beobachtung machte, daß ein Draht,[3] welcher vom galvanischen Strom durchflossen wird, Eisenfeile anzuziehen vermag, daß ferner ebenfalls noch im September 1820 Ampère die grundlegenden Beobachtungen zu der langen Reihe von Entdeckungen machte, welche 1826 in der Ampèreschen Theorie des Magnetismus ihren Abschluß fanden. Die praktischen Resultate dieser Theorie lassen sich, soweit sie für unsere Zwecke erforderlich sind, in folgende Sätze zusammenfassen: Jeder Magnet kann als eine von elektrischen Strömen durchflossene Drahtspirale angesehen werden. Hat der Beobachter den Nordpol des Magnets vor sich, so bewegt sich der positive Strom in der Drahtspirale links herum d. h. dem Zeiger der Uhr entgegengerichtet, hat er dagegen den Südpol vor sich, so läuft der positive Strom rechts herum. Umgekehrt kann auch jede von einem galvanischen Strome durchflossene Drahtspirale an die Stelle eines Magnets treten.

Obgleich aber bereits im Jahre 1822 Ampère die magnetischen Wirkungen der galvanischen Spirale, welcher er den Namen Solenoid gab, vollkommen bekannt waren, kam man doch erst im Jahre 1826 von anderer Seite — Brewster und Sturgeon, beide unabhängig voneinander — auf den Gedanken, in eine vom galvanischen Strom durchflossene Drahtspirale einen Stab weichen Eisens zu stecken. Die magnetischen Wirkungen eines

solchen Eisens, Elektromagnet genannt, setzten die Physiker der damaligen Zeit in das größte Erstaunen. Professor Pfaff, welcher die Wirkungen eines Elektromagnets in London sah, brach in die Worte aus: „Es grenzt an Zauberei, in dem Augenblicke, da man mit einem der Drähte den Kreis (Strom) schließt und so den elektrischen Strom einleitet, selbst aus einiger Entfernung den mit 8 Pfund und darüber beschwerten Anker angezogen zu sehen, der ebenso augenblicklich wieder abfällt, wenn der Kreis unterbrochen wird.[4]

Es ist verzeihlich, daß man sich durch die gewaltigen Kraftwirkungen der Elektromagnete zu den kühnsten Hoffnungen hinreißen ließ. Man glaubte durch dieses neue Prinzip der Kraftumsetzung die Dampfmaschine in den Schatten stellen zu können. Bereits im Jahre 1830 baute Salvatore del Negro in Padua die erste elektromotorische Maschine. Die Leistungen derselben waren allerdings recht unbedeutende. Trotzdem ließ man sich aber nicht abschrecken, weitere Versuche zu machen.

Im Jahre 1838 hatte der durch die Entdeckung der Galvanoplastik bekannte Jakobi eine Bewegungsmaschine fertig gestellt, bei welcher vier festliegende und vier rotirende Elektromagnete zur Anwendung kamen, während der elektrische Strom in 64 Zinkplatin-Elementen erzeugt wurde. Durch diese Maschine wurde nun auch wirklich ein Boot, welches 12 Personen trug, auf der Newa in Bewegung gesetzt, der Nutzeffekt erreichte aber nicht ganz eine Pferdekraft, während sich die Kosten unverhältnißmäßig hoch stellten. An eine praktische Verwendung derartiger Maschinen war daher gar nicht zu denken. Nachdem dann noch einige Jahre hindurch ein Frankfurter J. P. Wagner es verstanden hatte, weitere Kreise für eine von ihm zu konstruirende galvanische Lokomotive zu interessiren, ohne jedoch irgend welchen praktischen Erfolg ermöglichen zu können, gab man endlich gegen die Mitte der vierziger Jahre diese Versuche als völlig aussichtslos auf.

Bereits im zweiten Decennium unseres Jahrhunderts wurden indes die Beobachtungen gemacht, deren Weiterverfolgung in der neuesten Zeit endlich zu der Konstruktion der bewunderungswürdigen elektrischen Maschinen führte, kurz Dynamos genannt. Hierdurch wurden nicht nur die Träume eines Jacobi und Wolf verwirklicht, sondern diese Maschinen gestatteten noch mehrere andere Anwendungen, unter denen die Herstellung des elektrischen Lichtes, die Erzeugung hoher Temperaturen und die verschiedenartigsten galvanischen Zersetzungen die wichtigsten sind. Arago machte nämlich im Jahre 1824 die Beobachtung, daß die Schwingungen einer Magnetnadel bedeutend verlangsamt werden, wenn man dieselbe dicht über einer Kupferscheibe anbringt. Dieselbe Erscheinung beobachtete er auch, wenn er das Kupfer durch andere, die Elektrizität gut leitende, Metalle ersetzte. Im nächsten Jahre führten seine weiteren Untersuchungen zu der Entdeckung, daß eine Magnetnadel drehende Bewegung annimmt, wenn man in ihrer unmittelbaren Nähe eine Kupferscheibe rasch um ihre Achse laufen läßt. Die Kupferscheibe war bei diesen Versuchen durch eine Glasplatte von der Magnetnadel getrennt, damit die entstehende Luftbewegung keinen Einfluß auf die Nadel haben konnte. Eine richtige Erklärung dieser Thatsache wußte man aber nicht zu geben. Erst als Faraday im Jahre 1831 die galvanische Induktion entdeckte, fanden hierdurch die bis dahin räthselhaft gebliebenen Beobachtungen Aragos ihre ungezwungene Erklärung.

Faraday wickelte zwei übersponnene Drähte zu einer Rolle auf und setzte die Enden des einen Drahtes mit einem Galvanometer[5] in Verbindung, während er die anderen an den Polschrauben eines galvanischen Elementes befestigte. Als er nun zu wiederholten Malen den galvanischen Strom durch den einen Draht schickte, bemerkte er, daß die Magnetnadel beim jedesmaligen Oeffnen und Schließen des Stromes eine

Ablenkung erfuhr. Aus der Richtung dieser Ablenkung folgte, daß beim Schließen der Kette in dem mit dem Galvanometer verbundenen Draht ein Strom entstand, welcher dem des galvanischen Elementes entgegengerichtet, beim Oeffnen dagegen mit demselben gleichgerichtet war.

Dem neuentdeckten Strom gab man den Namen Induktionsstrom. Die weitere Verfolgung dieser Entdeckung führte bald zu der Abänderung des Apparates, daß die beiden Leitungsdrähte getrennt in Spiralen aufgewickelt wurden, welche übereinandergeschoben werden konnten. Für die innere Rolle, durch welche der Strom der galvanischen Batterie geleitet wird, wählte man dicken Draht in wenigen Lagen, während man für die Spirale des Induktionsstromes sehr viele Windungen eines dünnen Drahtes nahm.

Da nach Ampère statt einer Stromspirale auch ein Magnet genommen werden kann, und da ferner Schließen und Unterbrechen eines Stromes gleichbedeutend sein muß mit Nähern und Entfernen eines Stromes beziehungsweise eines Magnets, so leuchtet ohne weiteres ein, daß Induktionsströme auf mehrfache Weise erzeugt werden können. Die Induktion mittelst eines Stromes bezeichnet man als Elektro-Induktion (auch Volta-Induktion), die mittelst eines Magnets als Magneto-Induktion. Es giebt im ganzen acht verschiedene Wege, auf denen man Induktionsströme herstellen kann: 1. Wenn man einen Strom schließt, so entsteht in einem nahen Leiter ein Strom von entgegengesetzter Richtung. 2. Wenn man einen Strom öffnet, so entsteht in einem nahen Leiter ein Strom von gleicher Richtung. 3. Wenn man einen Strom einem Leiter nähert, so entsteht in diesem ein Strom von entgegengesetzter Richtung. 4. Wenn man einen Strom von einem Leiter entfernt, so entsteht in diesem ein Strom von gleicher Richtung. 5. Wenn man in der Nähe eines Leiters Magnetismus erregt,

so entsteht in dem Leiter ein Strom, welcher in Bezug auf die Ampèreschen Ströme des Magnets entgegengesetzte Richtung hat. 6. Wenn in der Nähe eines Leiters Magnetismus verschwindet, so entsteht in dem Leiter ein Strom, welcher mit den Ampèreschen Strömen des Magnets gleiche Richtung hat. 7. Wenn man einen Magnet einem Leiter nähert, so entsteht in dem Leiter ein Strom, welcher in Bezug auf die Ampèreschen Ströme des Magnets entgegengesetzte Richtung hat. 8. Wenn man einen Magnet von einem Leiter entfernt, so entsteht in dem Leiter ein Strom, welcher mit den Ampèreschen Strömen des Magnets gleiche Richtung hat.

Zwei Gruppen wichtiger Apparate verdanken den obigen Gesetzen ihre Entstehung. Die eine dieser beiden Gruppen erreichte mit dem mächtigen Ruhmkorffschen Funkeninduktor bereits anfangs der fünfziger Jahre ihre größte Vollkommenheit. Die andere Gruppe machte verschiedene Wandlungen durch und ist erst in dem letzten Jahrzehnt so verbessert, daß eine weitgehende Umgestaltung nicht mehr zu erwarten ist. Während aber jene Induktionsapparate niemals über die Schwelle des physikalischen Kabinets hinausgetreten sind, haben sich die letzteren, in ihrer vollendetsten Form unter dem Namen Dynamos bekannt, einen sicheren Platz in der hochentwickelten Technik der Neuzeit erobert.

Nach diesen erläuternden Vorbemerkungen wollen wir uns nun zu der genaueren Betrachtung der elektrischen Maschinen selbst wenden. Die erste Form derselben bezeichnet man als magnetoelektrische, weil die Elektrizität durch den Einfluß eines Magnets auf einen Elektromagnet entsteht. Bereits ein Jahr nach der Entdeckung der Induktion durch Faraday, also 1832, wurden die ersten derartigen Maschinen von zwei Forschern konstruirt, welche unabhängig voneinander arbeiteten. Der eine war Salvatore del Negro, Professor der Physik in Padua,

der andere Pixii in Paris. Beide hatten folgende Vorrichtung ersonnen: Ein großer Hufeisenmagnet konnte rasch um seine Achse gedreht werden. Unmittelbar vor seinen Polen war ein hufeisenförmig gebogener Elektromagnet befestigt. Das eine Ende des Leitungsdrahtes tauchte in Quecksilber, während das andere dicht über der Oberfläche des Quecksilbers endete. Drehte man nun den Magnet rasch um seine Achse, so sprangen zwischen dem freien Drahtende und dem Quecksilber unausgesetzt elektrische Funken über. Da man bald erkannte, daß in zweckmäßig konstruirten Maschinen der Magnet von viel größerem Gewicht sein muß als der Elektromagnet, so legte man den ersteren fest und setzte den letzteren in Bewegung. Der Elektromagnet, dessen Spiralen man nur eine geringe Länge, aber eine große Anzahl Drahtlagen gab, wurde dicht vor den Polen des Magnets mittelst einfacher Uebertragung in rasche Drehung versetzt.

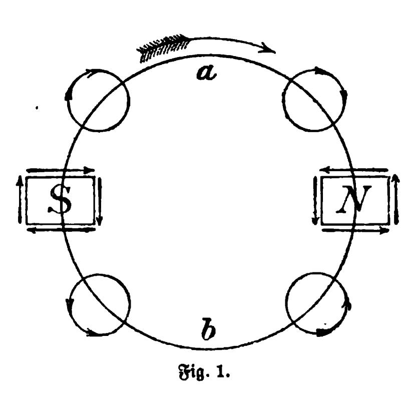


Fig. 1.

Zur Auffindung der Stromrichtung in diesen Maschinen wollen wir die Figur 1 benutzen. Bewegt sich die Drahtspirale auf dem oberen Halbkreise unserer Figur in der Richtung des großen Pfeils, so werden in derselben, weil sie sich vom Südpol entfernt, nach dem achten Faradayschen Induktionsgesetz Ströme erzeugt, welche rechts herum laufen. Ströme von derselben Richtung entstehen aber auch, weil sich die Spirale auf diesem Wege dem Nordpol nähert (7. Gesetz). Auf dem unteren Halbkreis sind sämtliche Verhältnisse umgekehrt, und daher werden hier in der Spirale links herum laufende Ströme erzeugt.

Bis jetzt haben wir nur die Wirkung des festliegenden Magnets auf die Spirale betrachtet; es ist uns daher noch übrig zu untersuchen, welchen Einfluß die Eisenkerne der Drahtrollen auf die Strombildung haben. Die Eisenkerne wechseln bei jedem vollen Umlaufe zweimal die Pole und zwar in den Punkten a und b, während sie in den Punkten N und S am stärksten magnetisch sind. Folgen wir dem einen Eisenkern auf seinem Wege von S an gerechnet. Vor S selbst ist er an seinem freien Ende nordmagnetisch, d. h. die Ampèreschen Ströme gehen links herum, sie haben also, da uns in unserer Figur die Polfläche abgewendet liegt, dieselbe Drehungsrichtung wie im Südpol des festliegenden Magnets. Da nun auf dem Wege von S nach a der Magnetismus abnimmt, so müssen nach dem sechsten Induktionsgesetz in der Spirale rechts herum laufende Ströme entstehen. Auf dem Wege von a nach N entsteht Südmagnetismus, die Ampèreschen Ströme im Eisenkern haben daher jetzt zwar entgegengesetzte Richtung, sind aber von derselben Wirkung auf die Spirale, da der Magnetismus zunimmt. (5. Gesetz). *Es entstehen somit auch durch den Magnetismus des Eisenkerns auf dem ganzen oberen Halbkreise rechts herum laufende Ströme. Auf dem unteren Halbkreise müssen links herum laufende Ströme entstehen, weil hier alle Verhältnisse umgekehrt sind.* Die Wirkungen des festliegenden Magnets und die der Eisenkerne des Elektromagnets verstärken sich also gegenseitig bei der Stromerzeugung in den rotirenden Drahtspiralen. Das eine Ende des Leitungsdrahtes war an der metallischen Drehungsachse befestigt, während das andere an eine isolirt über die Drehungsachse geschobene Metallhülse gelöthet war. Gegen die Drehungsachse selbst, sowie gegen die Metallhülse ließ man metallische Federn schleifen. Wenn man dann diese Federn durch einen Draht verband, so ging durch diesen ein Strom,

welcher jedesmal dann seine Richtung ändern mußte, wenn die Spulen vor den Magnetpolen vorbeigingen.

Da sich nun aber ein Strom, der jeden Augenblick seine Richtung ändert, nur in wenigen Fällen verwerthen läßt, so war die nächste Aufgabe der Physiker, eine Vorrichtung zu ersinnen, mittelst welcher es möglich ist, die verschieden gerichteten Ströme der Maschine in einer und derselben Richtung durch den äußeren Schließungsdraht zu senden. Man nennt eine solche Vorrichtung Stromwender oder Kommutator. Figur 2 stellt einen solchen in der einfachsten Ausführung vor. Auf der Drehungsachse sind zwei halbcylindrische Metallbleche so befestigt, daß sie unter sich und von der Achse durch nichtleitende Schichten getrennt sind. Nach jedem dieser beiden Halbcylinder führt je ein Ende des Drahtes des Elektromagnets. Die Enden des äußeren Schließungsdrahtes drücken mit zwei Federn gegen die Achse, die eine von oben, die andere von unten. Die Drehung erfolgt rechts herum, also von S nach oben und dann nach N. Wie bereits erläutert, entsteht dann in der auf dem oberen Halbkreise sich bewegenden Spirale ein rechts herumlaufender Strom, während in der anderen sich zu gleicher Zeit ein links herum laufender Strom bildet. Da nun die jeweilig oben laufende Spirale immer nur mit der oberen Feder in leitender Verbindung ist, so geht der Strom immer von der oberen Feder durch den Schließungsdraht nach der unteren Feder u. s. w., seine Richtung bleibt also im Schließungsdraht stets dieselbe.

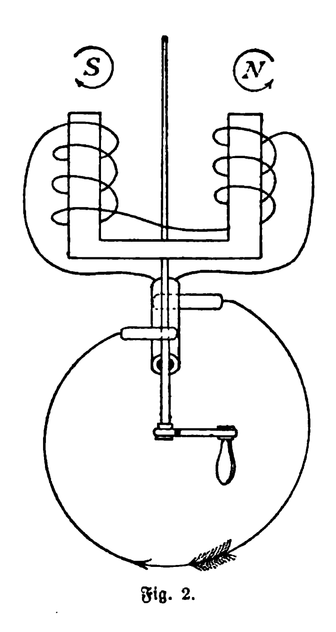


Fig. 2.

Um möglichst starke Wirkungen mit den magneto-elektrischen Maschinen zu erzielen, nahm man zunächst darauf Bedacht, die Magnete zu vergrößern. Weil aber dicke Stahlmassen nur sehr unvollkommen magnetisirt werden können, stellte man dünne gleichgroße Magnete her und legte sie so aufeinander, daß alle Südpole unter sich und alle Nordpole unter sich vereinigt waren. Bald sah man jedoch ein, daß nicht die Vergrößerung der Magnete allein zum Ziele führen konnte, sondern daß es darauf ankam, mehrere große Magnete in einer Maschine zu vereinigen. Der Erste, welcher diesen Gedanken praktisch verwerthete, war Stöhrer in Leipzig. Er verband zunächst drei große Magnete, so daß ihre Schenkel unter sich parallel waren und die sechs Pole in gleichen Abständen auf einem Kreise lagen, Nordpol und Südpol miteinander abwechselnd. Vor diesen Polen wurden 6 Drahtrollen mit Eisenkernen gedreht, welche gleichfalls in einem Kreise in gleichen Abständen befestigt waren. Durch einen Stromwender konnten sämtliche Ströme in gleiche Richtung gebracht werden. Später vereinigte Stöhrer sogar 8 Magnete und 16 Induktionsrollen in gleicher Weise.

Die größten magnetelektrischen Maschinen wurden von 1863 ab von der französischen Gesellschaft l'Alliance gebaut. Man ging bis zu 48 großen Magneten und 96 Induktionsrollen. Diese Maschinen entwickelten so starke Ströme, daß sie trotz ihrer Kostspieligkeit vielfach zu Beleuchtungszwecken verwendet wurden, z. B. auf großen Bauplätzen und Leuchtthürmen, sowie in Paris während der Belagerung 1870/71. Lange konnten sich jedoch diese Maschinen nicht als die besten behaupten; sie sollten bald von anderen vollkommeneren verdrängt werden.

Bereits im Jahre 1857 hatte nämlich W. Siemens in Berlin eine Verbesserung an den magnetelektrischen Maschinen angebracht, welche verhältnißmäßig starke Ströme zu erzeugen gestattete. Er befestigte eine größere Anzahl Magnete in paralleler

Lage, so daß alle Nordpole auf der einen und alle Südpole auf der anderen Seite waren, und ließ zwischen den Polen einen Eisencylinder rotiren, welcher der Länge nach mit zwei sich gegenüberliegenden tiefen Rillen versehen war. Längs diesen Rillen war der Cylinder mit Leitungsdraht umwickelt. Diese Vorrichtung nannte Siemens Cylinderinduktor. Damit die Magnetpole dem Cylinderinduktor möglichst genähert werden konnten, erhielten die Hufeisenmagnete auf der Innenseite kleine Ausschnitte. Figur 3 enthält einen der Magnete und den Querdurchschnitt des Cylinderinduktors. Da nach jeder halben Umdrehung die Pole in dem Eisenkern umgekehrt werden, so müssen auch die entstehenden Induktionsströme bei jeder Umdrehung die Richtung wechseln. Durch Anfügen eines Stromwenders kann man diese Ströme in einerlei Richtung durch den Schließungsdraht senden. Da der Cylinderinduktor einen verhältnißmäßig kleinen Durchmesser hat, so folgen die einzelnen Induktionsströme sehr rasch aufeinander, und ihre Wirkung nähert sich daher bedeutend mehr der Wirkung des ununterbrochen fließenden Stromes der galvanischen Batterie, als dies bei der älteren Konstruktion der Fall war. Am besten spricht für die Siemensschen Maschinen der Umstand, daß sie in tausenden von Exemplaren unter dem Namen Läuteinduktoren bei den Eisenbahnen in Dienst gestellt wurden, um die Ströme für die Ingangsetzung der Signalglocken zu liefern. Diese Maschinen enthalten 28 einfache starke Magnete und liefern Ströme, welche stärker sind als die von 100 galvanischen Elementen. Durch ihre große Zuverlässigkeit wurde sogar die Sicherheit im Eisenbahnverkehr recht bedeutend erhöht.

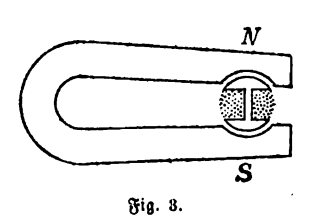


Fig. 3.

Auf dem von Siemens eingeschlagenen Wege weitergehend, gelang es im Anfange des Jahres 1866 Wilde in Manchester,

durch galvanische Ströme von ganz außerordentlicher Stärke großes Aufsehen zu erregen. Er verband eine Siemenssche magnet-elektrische Maschine mit zwei anderen, in denen statt der Magnete Elektromagnete benutzt wurden. Der Strom, welcher in der ersten Maschine erzeugt wurde, ging durch die Elektromagnete der zweiten, und der Cylinderinduktor dieser zweiten Maschine lieferte den Strom, welcher durch die Elektromagnete der dritten Maschine ging. Der Strom des Cylinderinduktors dieser dritten Maschine endlich wurde zu den Experimenten benutzt. Die erste Maschine enthielt 16 Stahlmagnete, deren Gesammttragkraft 160 Kilogramm betrug. Zu den Schenkeln des Elektromagnets der zweiten Maschine waren Eisenplatten von 66 Centimeter Höhe, 91 Centimeter Breite und 3 Centimeter Dicke, sowie 1000 Meter dicker Kupferdraht verwendet. Seine Tragkraft war beinahe 5000 Kilogramm. Eine Beschreibung der dritten Maschine und der mit ihr angestellten Experimente findet sich im „Athenäum": „In der Maschine selbst lag schon etwas Achtunggebietendes, da die Elektromagnete aus 1,22 Meter hohen und 25 Centimeter dicken, 14 Centner Kupferdraht enthaltenden Schenkeln bestanden, zwischen denen ein Cylinderinduktor lag, der durch die außerhalb des Gebäudes aufgestellte Dampfmaschine von 15 Pferdekräften mit einer Geschwindigkeit von 1500 Touren in der Minute gedreht wurde. Um und um flogen die Cylinder (der drei Maschinen), und jede Rotation sandte neue elektrische Ströme in die Elektromagnete, als plötzlich der freie aus der Maschine heraustretende Strom mit voller Kraft in eine am Ende des Versuchslokales aufgestellte elektrische Lampe geleitet wurde, und sofort zwischen den fingerdicken Kohlenstäben ein ungemein intensives elektrisches Licht vor den Augen der Zuschauer aufflammte, das sie ebenso blendete, wie die Mittagssonne und alle Ecken und Winkel des großen Saales mit einem Glanz erleuchtete, der den Sonnenschein

übertraf, und gegen welchen die hell brennenden Gasflammen in der Mitte des Zimmers braun erschienen. Ein in der Richtung des Lichtstrahls gehaltenes Brennglas brannte Löcher in das Papier, und wer die Wärme mit ausgestreckter Hand auffing, konnte dieselbe in einer Entfernung von 50 Meter noch deutlich wahrnehmen. Dann spannte man eine lange eiserne Drahtschlinge in die Leitung ein; nach wenigen Minuten glühte der Draht, nahm eine mattrothe Farbe an, wurde weißglühend und fiel in glühenden Stücken zu Boden. Ebenso wurde ein kurzes Stück Eisen von der Dicke eines kleinen Fingers geschmolzen und verbrannt; aber alle die Versuche wurden überstrahlt von dem Schmelzen des schwerflüssigsten Metalles, eines Platinstabes von mehr als 6 Millimeter Durchmesser und 61 Centimeter Länge."

Diese gewaltigen Leistungen verschafften der Wildeschen Maschine bald Eingang in verschiedenen Industriestätten. Namentlich fand sie Verwendung für galvanoplastische Arbeiten, zur Ozonbereitung und zur Lichtentwickelung für photographische Zwecke. Aber auch ihr Stern, der zuerst alles Dagewesene mit seinem Glanze überstrahlt hatte, sollte bald erbleichen. Je genauer man diese Maschine nämlich kennen lernte, desto deutlicher traten auch ihre Mängel hervor; insbesondere war es der rasche Wechsel des Magnetismus in den Eisenkernen der Induktionscylinder, welcher diese letzteren recht stark erwärmte und dadurch den galvanischen Strom schwächte. Es war infolgedessen nicht möglich, durch diese Maschine auf längere Zeit Ströme von gleichmäßiger Stärke zu erzeugen. Von der Nothwendigkeit, gerade diese Forderung an die elektrischen Maschinen stellen zu müssen, hatte man sich aber bereits hinreichend überzeugt.

Es würde uns hier zu weit führen, wenn wir noch all der anderen Versuche gedenken wollten, welche man anstellte,

um leistungsfähige Maschinen zu erhalten. Der heutige Stand der Elektrotechnik verweist alle diese sowie alle oben beschriebenen elektrischen Maschinen in das Gebiet der Geschichte. Und wenn auch noch einige Jahre hindurch der Siemenssche Cylinderinduktor vielfache Verwendung fand, so hat doch auch er jetzt das Feld anderen Vorrichtungen gegenüber vollständig räumen müssen.

Die neue Periode, in der wir jetzt noch stehen, wird eingeleitet durch zwei großartige Entdeckungen: durch die Entdeckung des Paccinotti-Grammeschen Ringes und des dynamoelektrischen Prinzips von Siemens. Zu diesem letzteren wollen wir uns nun zunächst wenden.

Bereits im Dezember 1866 hatte Siemens in Berlin vor mehreren Fachgelehrten mit einer Maschine experimentirt, welche keine Stahlmagnete enthielt, sondern statt dieser einen großen Elektromagnet. Die Drahtenden des letzteren waren direkt mit den Bürsten des Stromwenders verbunden. Bevor die Maschine in Gang gesetzt wurde, hatte Siemens den Strom weniger galvanisirter Elemente durch den Leitungsdraht des Elektromagnets gehen lassen. Die Erfahrung lehrt aber, daß Eisen, welches einmal magnetisch erregt ist, dauernd geringe Spuren von magnetischer Kraft behält. Wird nun der Cylinderinduktor einer solchen Maschine gedreht, so entsteht in seiner Drahtspirale unter dem Einfluß des im Eisen des Elektromagnets zurückgebliebenen Magnetismus ein schwacher Strom, welcher durch den Draht des Elektromagnets fließt und diesen verstärkt. Dadurch findet wieder eine Verstärkung des Stromes im Cylinderinduktor u. s. w. statt, und in kurzer Zeit ist die Maschine bis zum Maximum ihrer Leistungsfähigkeit angeregt. Dies ist in kurzen Worten der Kern des Siemensschen dynamoelektrischen Prinzips. Wegen seiner ungemeinen Wichtigkeit, zugleich aber

um nachzuweisen, daß Siemens unzweifelhaft die Priorität in dieser Entdeckung zusteht trotz aller Bemühungen der Engländer, welche diese Ehre ihrem Landsmann Wheatstone retten wollten, wollen wir Siemens' eigne Auseinandersetzungen, welche sich im Februar-Heft 1867 der Poggendorffschen Annalen finden unter der Ueberschrift: „Ueber die Umwandlung von Arbeitskraft in elektrischen Strom ohne Anwendung permanenter Magnete", hier wörtlich folgen lassen:

„Wenn man zwei parallele Drähte, welche Theile des Schließungskreises einer galvanischen Kette bilden, einander nähert oder voneinander entfernt, so beobachtet man eine Schwächung oder eine Verstärkung des Stromes der Kette, je nachdem die Bewegung im Sinne der Kräfte, welche die Ströme aufeinander ausüben, oder im entgegengesetzten Sinne stattfindet. Dieselbe Erscheinung tritt in verstärktem Maße ein, wenn man die Polenden zweier Elektromagnete, deren Windungen Theile desselben Schließungskreises bilden, einander nähert oder voneinander entfernt. Wird die Richtung des Stromes in dem einen Draht im Augenblick der größten Annäherung und Entfernung umgekehrt, wie es bei elektrodynamischen Rotationsapparaten der elektromagnetischen Maschinen auf mechanischem Wege ausgeführt wird, so tritt eine dauernde Verminderung der Stromstärke der Kette ein, sobald der Apparat sich in Bewegung setzt. Diese Schwächung des Stromes der Kette durch Gegenströme, welche durch die Bewegung im Sinne der bewegenden Kräfte erzeugt werden, ist so bedeutend, daß sie den Grund bildet, warum elektromagnetische Kraftmaschinen nicht mit Erfolg durch galvanische Ketten betrieben werden können. Wird dagegen eine solche Maschine durch eine äußere Arbeitskraft im entgegengesetzten Sinne gedreht, so muß der Strom der Kette durch die jetzt ihm gleichgerichteten inducirten Ströme verstärkt werden. Da diese Verstärkung des Stromes auch eine Verstärkung des

Magnetismus des Elektromagnets, mithin auch eine Verstärkung des folgenden inducirten Stromes hervorbringt, so wächst der Strom der Kette in rascher Progression bis zu einer solchen Höhe, daß man letztere selbst ganz ausschalten kann, ohne eine Verminderung des Stromes wahrzunehmen. Unterbricht man die Drehung, so verschwindet natürlich auch der Strom, und der feststehende Elektromagnet verliert seinen Magnetismus.

Der geringe Grad von Magnetismus, welcher auch im weichsten Eisen stets zurückbleibt, genügt aber, um bei wieder eintretender Drehung das progressive Anwachsen des Stromes im Schließungskreise von neuem einzuleiten. Es bedarf daher nur eines einmaligen kurzen Stromes einer Kette durch die Windungen des festen Elektromagnets, um den Apparat für alle Zeit leistungsfähig zu machen.

Die Richtung des Stromes, welchen der Apparat erzeugt, ist von der Polarität des zurückbleibenden Magnetismus abhängig, ändert man dieselbe vermittelst eines kurzen, entgegengesetzten Stromes durch die Windungen des festen Elektromagnets, so genügt dieses, um auch allen später durch Rotation erzeugten mächtigen Strömen die umgekehrte Richtung zu geben.

Die beschriebene Wirkung muß zwar bei jeder elektromagnetischen Maschine eintreten, die auf Anziehung und Abstoßung von Elektromagneten begründet ist, deren Windungen Theile desselben Schließungskreises bilden; es bedarf aber doch besonderer Rücksichten zur Herstellung von elektrodynamischen Induktoren von großer Wirkung. Der von den kommutirten, gleichgerichteten Strömen umkreiste feststehende Magnet muß eine hinreichende magnetische Trägheit haben, um auch während der Stromwechsel den in ihm erzeugten höchsten Grad des Magnetismus ungeschwächt beizubehalten, und die sich gegenüberstehenden Polflächen der beiden Magnete müssen so beschaffen sein, daß der feststehende Magnet stets durch benachbartes Eisen

geschlossen bleibt, während der bewegliche sich dreht. Diese Bedingungen werden am besten durch die von mir vor längerer Zeit in Vorschlag gebrachte und seitdem von mir und Anderen vielfältig benutzte Anordnung der Magnetinduktoren erfüllt. Der rotirende Elektromagnet besteht bei denselben aus einem um seine Achse rotirenden Eisencylinder, welcher mit zwei gegenüberstehenden, der Achse parallel laufenden Einschnitten versehen ist, die den isolirten Umwindungsdraht aufnehmen. Die Polenden einer größeren Zahl von Stahlmagneten oder im vorliegenden Falle die Polenden des feststehenden Elektromagnets umfassen die Peripherie dieses Eisencylinders in seiner ganzen Länge mit möglichst geringem Zwischenraume.

Mit Hülfe einer derartig eingerichteten Maschine kann man, wenn die Verhältnisse der einzelnen Theile richtig bestimmt sind und der Kommutator richtig eingestellt ist, bei hinreichend schneller Drehung in geschlossenen Leitungskreisen von geringem unwesentlichen Widerstande Ströme von solcher Stärke erzeugen, daß die Umwindungsdrähte der Elektromagnete durch sie in kurzer Zeit bis zu einer Temperatur erwärmt werden, bei welcher die Umspinnung derselben verkohlt. Bei anhaltender Benutzung der Maschine muß diese Gefahr durch Einschaltung von Widerständen oder durch Mäßigung der Drehungsgeschwindigkeit vermieden werden.

Während die Leistung der magnetelektrischen Induktoren nicht in gleichem Verhältnisse mit der Vergrößerung ihrer Dimensionen zunimmt, findet bei der beschriebenen das umgekehrte Verhältniß statt. Es hat dies darin seinen Grund, daß die Kraft der Stahlmagnete in weit geringerem Verhältnisse zunimmt als die Masse des zu ihrer Herstellung verwendeten Stahles, und daß sich die magnetische Kraft einer großen Anzahl kleiner Stahlmagnete nicht auf eine kleine Polfläche konzentriren läßt, ohne die Wirkung sämtlicher Magnete be-

deutend zu schwächen oder sie zum Theil ganz zu entmagnetisiren. Magnetinduktoren mit Stahlmagneten sind daher nicht geeignet, wo es sich um Erzeugung sehr starker andauernder Ströme handelt. Man hat es zwar schon mehrfach versucht, solche kräftige magnetelektrische Induktoren herzustellen und auch so kräftige Ströme mit ihnen erzeugt, daß sie ein intensives elektrisches Licht gaben, doch mußten diese Maschinen kolossale Dimensionen erhalten, wodurch sie sehr kostbar wurden. Die Stahlmagnete verloren bald den größten Theil ihres Magnetismus und die Maschine ihre anfängliche Kraft.

Neuerdings hat der Mechaniker Wilde in Birmingham die Leistungsfähigkeit der magnetelektrischen Maschinen dadurch wesentlich erhöht, daß er zwei Magnetinduktoren meiner oben beschriebenen Konstruktion zu einer Maschine kombinirte. Den einen größeren dieser Induktoren versieht er mit einem Elektromagnet an Stelle der Stahlmagnete und verwendet den anderen zur dauernden Magnetisirung dieses Elektromagnets. Da der Elektromagnet kräftiger wird als die Stahlmagnete, welche er ersetzt, so muß auch der erzeugte Strom durch diese Kombination in mindestens gleichem Maße verstärkt werden.

Es läßt sich leicht erkennen, daß Wilde durch diese Kombination die geschilderten Mängel der Stahlmagnet-Induktoren wesentlich vermindert hat. Abgesehen von der Unbequemlichkeit der gleichzeitigen Verwendung zweier Induktoren zur Erzeugung eines Stromes, bleibt sein Apparat doch immer abhängig von der unzuverlässigen Leistung der Stahlmagnete.

Der Technik sind gegenwärtig die Mittel gegeben, elektrische Ströme von unbegrenzter Stärke auf billige und bequeme Weise überall da zu erzeugen, wo Arbeitskraft disponibel ist. Diese Thatsache wird auf mehreren Gebieten derselben von wesentlicher Bedeutung werden."

Man sieht aus diesen Auseinandersetzungen, daß Siemens

das Prinzip seiner neuen Maschine vollkommen klar erfaßt hatte. Wheatstone theilte seine Beobachtungen über diesen selben Punkt erst am 14. Februar 1867 in einer Sitzung der Royal Society mit unter dem Titel: „On the Augmentation of the Power of a Magnet by the Rotation thereon of Currents induced by the Magnet itself", und es unterliegt daher keinem Zweifel, daß Siemens die Ehre der Priorität zusteht. Die Ansichten, die Wheatstone in seinem Vortrage entwickelte, deckten sich im wesentlichen mit denen von Siemens, und es bleibt nur räthselhaft, daß er der Entdeckung von Siemens gar keine Erwähnung that, obgleich dieselbe schon sechs Wochen vorher öffentlich bekannt gegeben war.

Es dürfte hier die passendste Stelle sein, um einige kurze Bemerkungen über die Eintheilung der elektrischen Maschinen in zwei Hauptgruppen, nämlich in Wechselstrom- und Gleichstrommaschinen einzuschalten. Alle bisher beschriebenen Maschinen sind Wechselstrommaschinen; nur durch eine besondere Vorrichtung, den Stromwender, ist man im stande, die Wechselströme der Maschine in einer und derselben Richtung durch den äußeren Leitungsdraht zu senden. Die Gleichstrommaschinen, zu denen wir uns im folgenden wenden wollen, liefern dagegen direkt, also ohne Anwendung eines Stromwenders, gleichgerichtete Ströme. Es sei auch noch darauf hingewiesen, daß gerade diese Maschinen es sind, welche die mannigfaltigste Verwendung in der Industrie gefunden haben; denn wenn auch für manche Zwecke, z. B. für die Herstellung eines elektrischen Bogenlichtes, die Wechselstrommaschinen gewisse Vortheile[6] bieten, wenn sie bei Fernleitungen, weil für ihre hochgespannten Ströme nur dünner Leitungsdraht erforderlich ist, namentlich seit Erfindung der Transformatoren,[7] immer noch eine wichtige Rolle spielen, so ist doch unzweifelhaft festgestellt, daß sie im Gesamteffekt ihrer Leistungen den Gleichstrommaschinen wesentlich nachstehen.

Rationelle Verwendung des Materials ist aber die erste Bedingung, welche die Industrie betreffs ihrer Werkzeuge stellen muß.

Der wesentlichste Theil der Gleichstrommaschinen, die wir jetzt besprechen wollen, ist der Ringinduktor. Bevor wir jedoch die Erklärung desselben unternehmen, wollen wir einige kurze geschichtliche Bemerkungen vorausschicken. Im Jahre 1860 konstruirte Antonio Paccinotti in Florenz für die Universität Pisa eine Ringmaschine. Eine ausführliche Beschreibung derselben wurde aber erst einige Jahre später in dem Journal „Il Nuovo Cimento" veröffentlicht. Der betreffende Band trägt die Jahreszahl 1863, kann aber erst 1865 fertiggestellt sein, weil darin auch eine Abhandlung aus diesem Jahre enthalten ist. Aus dem Wortlaut der Paccinottischen Aufzeichnungen geht deutlich hervor, daß ihr Verfasser die Theorie seines Ringes klar erfaßt hatte. Außerdem ist erwiesen, daß er leistungsfähige Ringmaschinen konstruirte, in denen er theils Stahl-, theils Elektromagnete verwendete. Es unterliegt sonach keinem Zweifel, daß die Geschichte der Physik Paccinotti als den ersten Erfinder des Ringinduktors nennen muß. Trotzdem aber läßt sich nicht leugnen, daß der Ringinduktor erst durch seinen zweiten Erfinder Gramme die Würdigung erfuhr, die ihm gebührt. Zénobe Gramme aus Belgien war in der Gesellschaft l'Alliance als Modelltischler beschäftigt und hatte sich schon mehrere Patente über elektrische Lichtmaschinen erworben, als er im Jahre 1871 den Ringinduktor herstellte, ohne eine Ahnung davon zu haben, daß diese Erfindung bereits gemacht war. Dafür, daß Gramme seine Erfindung selbständig gemacht hat, spricht schon der Weg, den er einschlug. Er ließ nämlich zuerst einen Magnet innerhalb eines feststehenden hohlen Eisenringes rotiren, welcher mit Leitungsdraht umwickelt war, und kam später erst auf den Gedanken, den Magnet, bezw. Elektromagnet, festzulegen und

den Ring in Drehung zu versetzen. Die Anordnung der einzelnen Theile wurde überdies unter Grammes geschickter Hand eine wesentlich andere als bei Paccinotti. Der Ring wurde auf

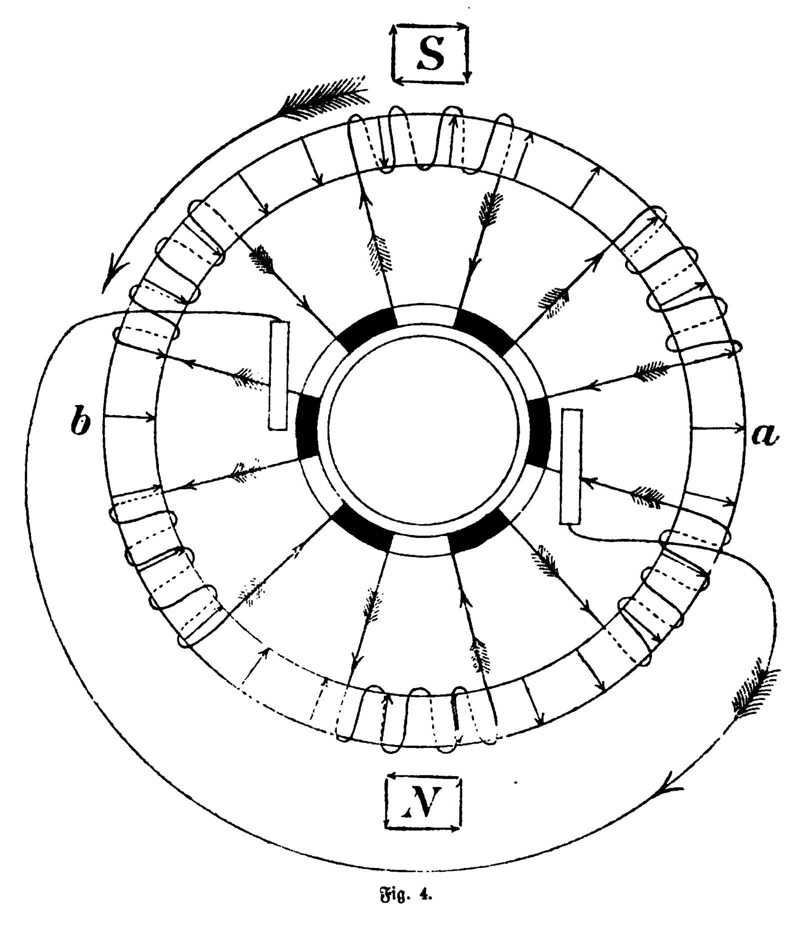


Fig. 4.

das kleinste Maß gebracht, und der Stromsammler, von Paccinotti fälschlich Stromwender genannt, unmittelbar an den Induktorring angeschlossen. Der Stahlmagnet wurde mit so-

genannten Polschuhen derart versehen, daß der Ring fast rundherum von magnetischer Kraft umschlossen war. Wegen der gedrungenen Form des Ringes war es möglich, die Umdrehungsgeschwindigkeit recht hoch zu nehmen, und dies war von besonderem Vortheil für die Stromsteigerung.

Nach diesen geschichtlichen Bemerkungen wollen wir uns nun mit Hülfe der Figur 4 die Entstehung des elektrischen Stromes in dem Ringinduktor klar machen. Der äußere Ring ist aus Eisen hergestellt und wird durch einen starken Elektromagnet in zwei halbkreisförmige Magnete verwandelt, welche bei S mit ihren Nordpolen, bei N mit ihren Südpolen aneinander stoßen. Die Pfeile auf dem Ringe deuten die Ampèreschen Ströme an. Der Ring ist mit einer großen Anzahl Drahtspiralen umgeben, deren in unserer Figur nur sechs gezeichnet sind. Auf der Achse befindet sich der Stromsammler, welcher aus so viel Leitungsstücken besteht, wie Spiralen vorhanden sind. Die Leitungsstücke (in der Figur schwarz) sind durch nichtleitende Substanz voneinander und von der stählernen Achse getrennt. Die beiden Drahtenden der einzelnen Spiralen sind mit je zwei aufeinander folgenden Leitungsstücken verbunden. Von rechts und von links werden Kupferdrahtbürsten durch schwache Federn gegen den Stromsammler gedrückt.[8] Der große Pfeil zwischen S und b giebt die Drehungsrichtung des Ringes an. Wird der Ring um seine Achse gedreht, so bleibt die magnetische Vertheilung trotz der Bewegung des Eisens fest liegen, so daß also immer oben 2 Nordpole und unten 2 Südpole zusammenstoßen; die Spiralen dagegen ändern fortwährend ihre Lage in Bezug auf die magnetische Vertheilung im Ringe.

Wir wollen nun zunächst untersuchen, welche Wirkung die halbkreisförmigen Magnete auf die Spiralen ausüben, wenn diese sich in unmittelbarer Nähe der Punkte a, S, b, N bewegen. Während eine Spirale sich in der Nähe von S befindet, muß

in ihr nach dem achten Faradayschen Induktionsgesetz ein Strom entstehen, welcher mit den Ampèreschen Strömen zwischen S und a dieselbe Richtung hat, nach dem siebenten Induktionsgesetz ein Strom, welcher zu den Ampèreschen Strömen zwischen S und b entgegengesetzte Richtung hat; beide Stromgruppen wirken also in demselben Sinne auf die Spirale bei S. Die Richtung des entstehenden Stromes ist durch Pfeile angegeben. Genau in derselben Weise erklärt sich die Strombildung in der Nähe von N. Bewegt sich eine Spirale in unmittelbarer Nähe von a, so ist die Wirkung der Ampèreschen Ströme zwischen a und N gleich und entgegengerichtet derjenigen Wirkung, welche die Ampèreschen Ströme zwischen a und S ausüben, es kann also in der Spirale kein Strom entstehen. Genau dasselbe gilt in Bezug auf den Punkt b. Je weiter nun aber eine Spirale von a nach S vorrückt, desto mehr gewinnen die Ampèreschen Ströme hinter ihr die Oberhand über diejenigen vor ihr; das Maximum der Wirkung muß also bei S eintreten. Von S nach b sinkt die Wirkung auf Null zurück. Ebenso wächst der Strom auf dem Wege von b nach N und nimmt ab auf dem Wege von N nach a. Wir sehen also, daß die Ströme in allen Spiralen des oberen Halbkreises unter sich dieselbe Richtung haben. Dasselbe gilt vom unteren Halbkreis. Der Uebergang des Stromes von einer Spirale auf die folgende wird durch das dazwischen liegende Leitungsstück des Stromsammlers vermittelt. Der Strom des oberen Halbkreises trifft mit dem des unteren Halbkreises in dem am weitesten nach rechts liegenden Leitungsstück zusammen. Der Gesamtstrom geht durch die Drahtbürste und den Schließungsdraht nach der links befindlichen Bürste, um sich hier wieder in zwei gleiche Theile zu spalten u. s. w.

Die Zahl der Spiralen ist sehr verschieden, bei den kleinsten sind es 20 bis 30, bei den größten über 100. Da nun die kleinsten Maschinen in der Minute 2000 bis 3000, die größten

mehrere Hundert Umläufe machen, so müssen in jeder Minute weit über 50000 Spulen bei jedem Pole vorbeigehen. In gleicher Weise passiren auch die Leitungsstücke die Bürsten. Die nichtleitende Substanz zwischen je zwei aufeinander folgenden Leitungsstücken ist höchstens 1 bis 2 Millimeter dick. Die Bürsten schleifen sich an den Stellen, wo sie gegen den Stromsammler drücken, sehr bald etwas hohl, und daher sind die Bürsten sogar in den Augenblicken, in welchen die nichtleitende Schicht an ihnen vorübergeht, mit den Leitungsstücken in Berührung. — Diese Auseinandersetzungen lassen also als vollkommen einleuchtend erscheinen, daß die Theilströme, welche die jeweiligen beiden Halbkreise durchlaufen, von denen der eine über, der andere unter der Linie a b liegt, ebenso gleichmäßig von der einen Bürste durch den Leitungsdraht nach der anderen fließen, wie in einer galvanischen Batterie von einem Pol zum andern.

Bis jetzt haben wir angenommen, daß der Strom direkt durch den Schließungsdraht von einer Bürste zur anderen geht. Wir haben daher noch zu erörtern, wie der Strom durch die Elektromagnete und durch die einzuschaltenden Apparate geführt wird. Unter diesem Gesichtspunkt theilt man die Dynamos in drei Hauptgruppen ein: 1. Hauptschluß-, 2. Nebenschluß-, 3. Compoundmaschinen oder Maschinen mit gemischter Wicklung. Wir geben eine schematische Zeichnung, Fig. 5, der ersten Art und erklären daran auch die beiden anderen. Die beiden Theilströme des Ringinduktors R vereinigen sich durch die Bürste a zu einem Gesamtstrom. Dieser geht über die Klemme c durch die Apparate, dann über d durch den Elektromagnet und zuletzt nach b. Bei dieser Maschine muß der Widerstand der eingeschalteten Apparate im richtigen Verhältniß zu dem Widerstande der Maschine stehen. Aus diesem Grunde findet sie passende Verwendung, wenn es sich z. B. darum handelt, eine unveränderliche Zahl von Lampen zu speisen. Bei der Neben-

schlußmaschine geht ein Draht von a durch die Elektromagnete nach b, ein anderer geht von a durch die Apparate und dann direkt nach b. Da man nun in den Draht der Elektromagnete beliebige Widerstände einschalten kann, so können auch die gespeisten Apparate verschiedene Widerstände haben. Eine Nebenschlußmaschine gestattet daher die vielseitigste Anwendung und ist aus diesem Grunde die Form, welche für Schulexperimente am geeignetsten ist. Die Compoundmaschinen sind mittelst eines starken Drahtes genau ebenso gewickelt, wie die Hauptschlußmaschinen, außerdem geht aber noch ein dünner Draht von einer Bürste durch den Elektromagnet zur anderen Bürste. Die Apparate werden in den dicken Draht geschaltet. Diese Maschine regulirt sich selbst. Ist nämlich der Widerstand zwischen c und d klein, so arbeitet sie als Hauptschlußmaschine, ist er dagegen groß, so arbeitet sie als Nebenschlußmaschine. Sie findet die passendste Verwendung bei großen gewerblichen Anlagen, weil in diesem Falle oft sehr verschiedene Widerstände in die Stromleitung eingeschaltet werden.

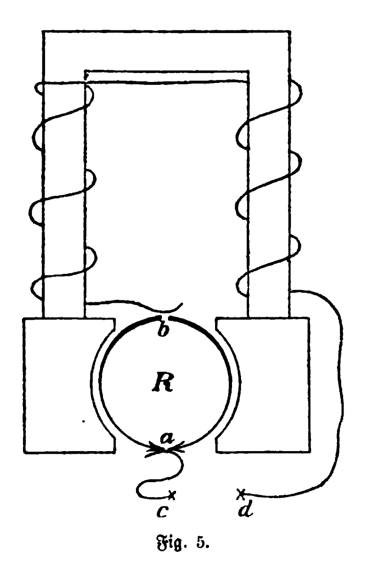


Fig. 5.

Es sei hier noch erwähnt, daß sich im Eisen des Gramme-schen Ringes infolge von Induktion elektrische Ströme bilden, die sogenannten Foucaultschen Ströme. Diese Ströme wirken auf den Betrieb der Dynamomaschinen störend, da sie das Eisen des Ringes beträchtlich erwärmen und zu ihrer Entwickelung ein Theil der aufgewandten Arbeit unnöthig verbraucht wird.

Um nun die Bildung der Foucaultschen Ströme möglichst zu verhindern, stellt man den Grammeschen Ring nicht mehr aus einem festen Stück her, sondern aus dünnem Eisendraht, dessen einzelne Lagen durch isolirende Stoffe getrennt sind. Die Windungen des Eisendrahtes müssen senkrecht zur Drehungsachse stehen, weil der Leitungsdraht der Spulen parallel mit der Drehungsachse verläuft. Hierdurch sind die Foucaultschen Ströme, welche parallel mit den inducirenden verlaufen, auf ein

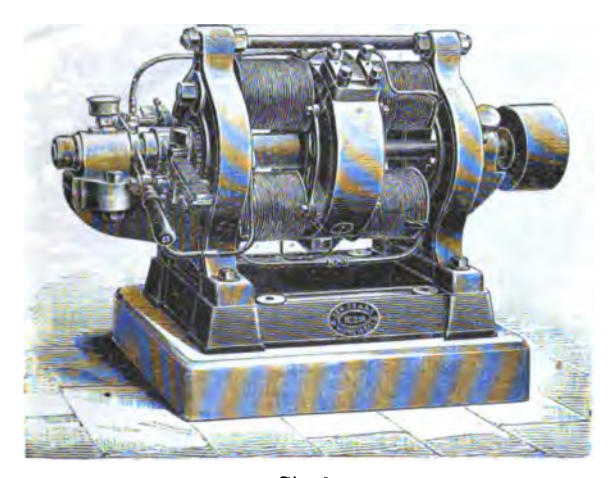


Fig. 6.

unschädliches Maß zurückgeführt, während der magnetischen Kraftströmung kein Widerstand entgegengesetzt ist.

Nachdem die Gestalt des Ringes die mannigfachsten Wandlungen durchgemacht hat, hat man sich zuletzt nach dem Vorgange von Schuckert in Nürnberg für den Flachring entschieden. Figur 6 zeigt eine Flachringmaschine, wie solche von Gebrüder Fraas in Wunsiedel gefertigt werden. Der Flachring, in der Zeichnung durch einen Blechmantel verdeckt, hat parallel mit der Achse geringere Ausdehnung als senkrecht zur

Achse und ist fast auf dem ganzen Umkreise von großen doppelten Polschuhen umgeben. Die Elektromagnete können durch eine Stöpselschaltvorrichtung (in der Abbildung nicht ersichtlich) auf Spannung oder Quantität, d. h. hintereinander oder nebeneinander geschaltet werden. Der Stromsammler liegt links und wird zum größten Theil durch die eine Bürste verdeckt. Figur 7 zeigt eine größere, mit vier Doppelelektromagneten ausgestattete

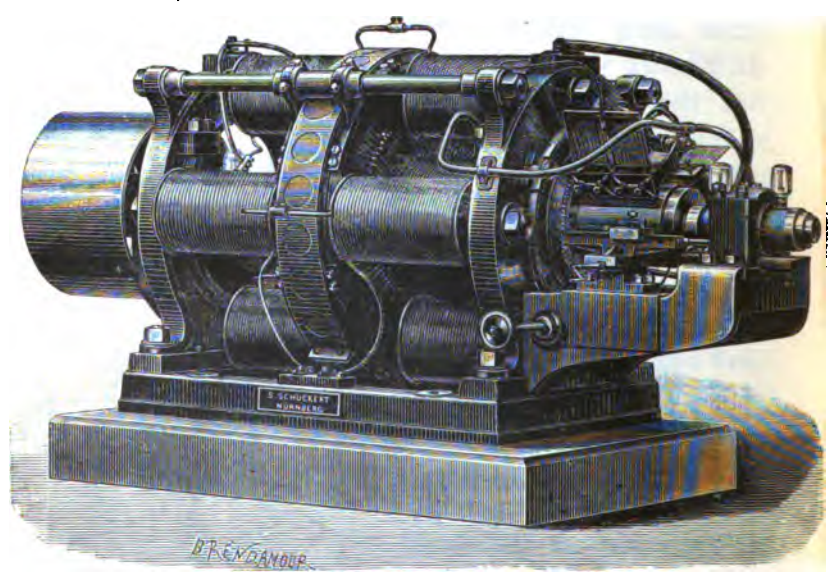


Fig. 7.

Flachringmaschine von Schuckert in Nürnberg. Zur Abnahme des Stromes sind bei dieser Maschine vier Bürsten erforderlich, von welchen in unserer Abbildung (rechts) drei sichtbar sind, während die vierte hinter dem Stromsammler liegt.

Kaum ein Jahr war nach Grammes Erfindung des Ringinduktors verflossen, als es von Hefner-Alteneck, einem Ingenieur der Elektrizitätswerke von Siemens & Halske in Berlin,

gelang, auf einem anderen Wege dasselbe Ziel zu erreichen. Der Eisenkern seines Induktors, der Trommel genannt wird, hat Cylindergestalt und ist parallel zu seiner Achse mit einer größeren Anzahl von Drahtlagen umwickelt. Figur 8 giebt eine Uebersicht über die Hauptttheile der Maschine, und zwar so, daß man die Stirnfläche des Trommelinduktors vor sich hat, welche den Stromsammler trägt. Jede der schon erwähnten Drahtlagen besteht aus vielen Windungen, bildet also eine

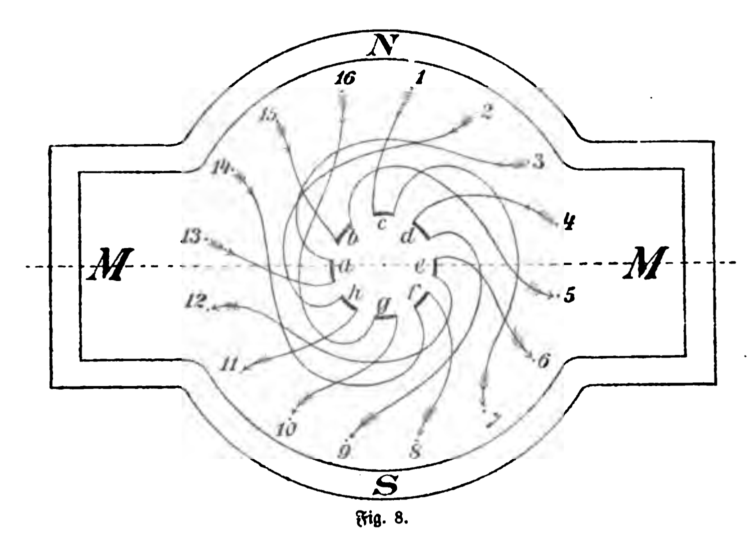


Fig. 8.

einzelne Drahtgruppe, deren beide Enden mit je einem Leitungsstück des Stromsammlers verbunden sind, und zwar so, daß ebenso wie beim Ringinduktor der Anfang und das Ende der einzelnen Gruppen an je zwei aufeinander folgende Leitungsstücke geschraubt sind. Z. B. sind 1 und 9 zwei Punkte der Stirnfläche, durch die eine Drahtgruppe geht. Von den beiden Enden derselben ist das eine mit dem Leitungsstück c, das andere mit dem Leitungsstück d verbunden, ebenso geht durch 2 und 10 eine Drahtgruppe, deren Enden nach h und g führen

u. s. w. In unserer Figur sind der besseren Uebersicht wegen nur 8 Drahtgruppen angenommen, und von diesen sind nur die $2 \times 8 = 16$ Enddrähte und ihre Verbindung mit dem Stromsammler gezeichnet. Die Trommel wird der ganzen Länge nach auf etwa zwei Drittel ihres Umfangs von zwei starken Elektromagneten umgeben, die in N mit ihren Nordpolen und in S mit ihren Südpolen zusammenstoßen. Wird nun die Trommel rasch um ihre Achse gedreht, so müssen in den einzelnen Drahttheilen Ströme entstehen, weil dieselben fortwährend ihre Lage zu den Magnetpolen ändern. Es ist daher unsere Aufgabe, zu untersuchen, wie alle diese Einzelströme sich zu einem Gesamtstrom zusammenfügen. Wir wollen zunächst eine Drahtgruppe etwa 1,9 ins Auge fassen. Wird die Trommel so gedreht, daß im oberen Theil ein Strom entsteht, welcher bei 1 heraustritt, so muß in dem unten liegenden Theil ein Strom von entgegengesetzter Richtung entstehen, welcher also bei 9 hineintritt, weil oben und unten entgegengesetzte Pole liegen. Dasselbe gilt von allen anderen Drahtgruppen und zwar so, daß alle Theile, welche jeweilig oberhalb der Linie M M liegen, den positiven Strom heraus auf die Stirnfläche senden, während alle unter M M liegenden Theile ihn von der Stirnfläche her aufnehmen. Die Verbindung mit dem Stromsammler ist so eingerichtet, daß alle diese Einzelströme zu zwei Summenströmen vereinigt werden, welche mittelst zweier Bürsten ihren Weg durch den Schließungsdraht nehmen. Die Bürsten drücken gegen die Leitungsstücke, welche gerade die Linie M M passiren. Wir wollen nun sehen, wie die Ströme der einzelnen Drahtgruppen in eine Richtung gebracht werden. Von e gehen die beiden Summenströme für die gezeichnete Stellung der Trommel aus; ihre Wege sind folgende:

e 6 14 f 8 16 g 10 2 h 11 3 a
e 12 4 d 9 1 c 7 15 b 5 13 a.

Liegen d und h in der Linie M M, so sind die Wege folgende:

d 4 12 e 6 14 f 8 16 g 10 2 h

d 9 1 c 7 15 b 5 13 a 3 11 h.

Liegen c und g in der Linie M M, so sind die Wege folgende:

c 1 9 d 4 12 e 6 14 f 8 16 g

c 7 15 b 5 13 a 3 11 h 2 10 g.

Liegen b und f in der Linie M M, so sind die Wege folgende:

b 15 7 c 1 9 d 4 12 e 6 14 f

b 5 13 a 3 11 h 2 10 g 16 8 f.

Für die noch möglichen vier Stellungen der Trommel gelten die vorstehenden Wege, von rechts nach links gelesen.

Die Verbindung der Drahtgruppen unter sich mittelst des Stromsammlers erscheint auf den ersten Blick unsymmetrisch. Daß dies in Wirklichkeit nicht der Fall ist, geht aus den vorstehenden Zahlen und Buchstaben deutlich hervor. Genau wie bei dem Ringinduktor ist hier das Ende je einer Drahtgruppe durch ein Leitungsstück mit dem Anfang der folgenden verbunden, während der Anfang und das Ende jeder einzelnen Drahtgruppe nach zwei aufeinander folgenden Leitungsstücken führen. Da nun hier auch in Bezug auf die Zahl der Drahtgruppen und die Einrichtung des Stromsammlers dasselbe gilt wie bei den Ringmaschinen, so ist klar, daß diese Maschinen ebenso wie jene einen ununterbrochenen Strom von gleicher Richtung erzeugen.

Je länger die Trommel ist, desto kürzer sind die Drahtstücke auf der vorderen und hinteren Stirnfläche im Verhältniß zu denen, welche längs der Trommel laufen. Daraus folgt, daß an langen Trommeln nur wenig Draht der inducirenden Wirkung der Elektromagnete nicht unterworfen ist. Da dieser Vorzug sich aber immer erst bei einer nicht zu geringen Länge geltend macht, so ergiebt sich auch zugleich, daß der Trommelinduktor am zweckmäßigsten in größeren Maschinen verwandt wird, während der Flachring am besten für die kleineren paßt.

Im Verlauf der Weiterentwickelung der Trommelmaschinen hat man noch die Einrichtung getroffen, daß der Eisenkern der Trommel an der Bewegung nicht theilnimmt, während die Trommel selbst, die in diesem Falle hohle Achsen hat, sich in dem Raum zwischen dem Eisenkern und den Bögen der Elektromagnete dreht. Wenn nämlich der Eisenkern gedreht wird, müssen seine Pole fortwährend ihre Lage ändern, und dadurch wird ein Theil der bewegenden Kraft zwecklos verbraucht, ja sogar wird dadurch eine nicht unerhebliche Menge Wärme entwickelt, welche auf die Induktion schädlich wirkt. Zur Abschwächung der Foucaultschen Ströme ist der Eisenkern der Trommel aus isolirtem Draht hergestellt, dessen Windungen senkrecht zur Achse verlaufen,[9] weil der Leitungsdraht parallel zur Achse liegt.

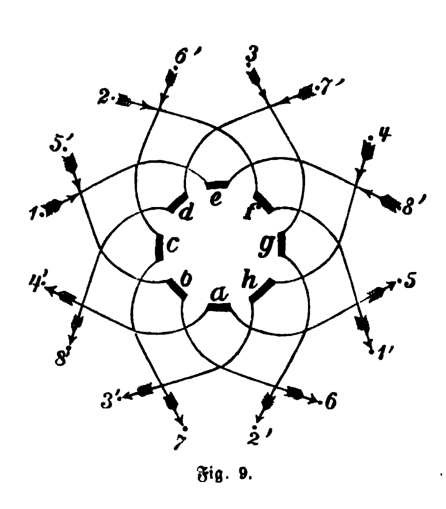


Fig. 9.

Bei den neuesten Trommelmaschinen der Firma Siemens & Halske in Berlin haben der Stromsammler und die Elektromagnete noch eine Abänderung in der Anordnung ihrer Theile erfahren, welche die Brauchbarkeit dieser Maschinen nicht unwesentlich erhöht hat. Für den Stromsammler ist jetzt allgemein die „Kreuzschaltung“ angenommen, nachdem sie schon seit Jahren in einzelnen Fällen benutzt war. Die Kreuzschaltung ist in Figur 9 schematisch dargestellt. Der besseren Uebersicht wegen sind die zwei Punkte, welche zu je einer und derselben Drahtgruppe gehören, mit derselben Zahl versehen, die eine

ohne, die andere mit Strich; es gehören also die Punkte 1 und 1′, 2 und 2′ u. s. w. zu je einer Drahtgruppe. Durch Vergleichen dieser Figur mit Figur 8 erkennt man leicht, daß die Lagerung der einzelnen Drahtgruppen eine andere ist als bei den älteren Maschinen. Während nämlich bei jenen die einzelnen Drahtgruppen genau centrisch liegen, sind sie hier ein wenig excentrisch angebracht. Aus der Figur ist außerdem ohne weiteres klar, daß die Schaltungen vollkommen symmetrisch liegen.

Die Pfeile geben die Richtung der Ströme in den einzelnen Drahtgruppen an unter der Voraussetzung, daß der eine Pol über, der andere unter der Trommel liegt. Die beiden Zweigströme, welche bei dieser Stellung der Trommel entstehen, nehmen folgenden Verlauf:

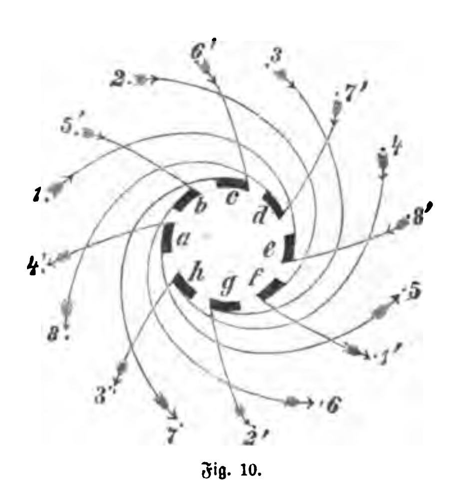


Fig. 10.

a 5 5′ b 6 6′ c 7 7′ d 8 8′ e

a 4′ 4 h 3′ 3 g 2′ 2 f 1′ 1 e

Die Bürsten, welche den Strom abnehmen sollen, müssen also an a und e anliegen. Da jedoch diese Lage der Abnahmestellen für die Stromentwickelung ungünstig ist, hat man den Stromsammler um 90° nach rechts gegen die Trommel gedreht, so daß unter Beibehaltung der obigen Trommelstellung die Leitungsstücke a und e in die Mittellinie des Elektromagnets fallen. Fig. 10 veranschaulicht also die in der wirklichen Ausführung gebräuchliche Verbindung des Stromsammlers mit den Drahtgruppen.

Liegen h und d in der Mittellinie des Elektromagnets, so nehmen die beiden Zweigströme folgende Wege:

h 4 4′ a 5 5′ b 6 6′ c 7 7′ d

h 3′ 3 g 2′ 2 f 1′ 1 e 8′ 8 d.

Liegen g und c in der Mittellinie des Elektromagnets, so nehmen die beiden Zweigströme folgende Wege:

g 3 3′ h 4 4′ a 5 5′ b 6 6′ c

g 2′ 2 f 1′ 1 e 8′ 8 d 7′ 7 c.

Liegen f und b in der Mittellinie des Elektromagnets, so nehmen die beiden Zweigströme folgende Wege:

f 2 2′ g 3 3′ h 4 4′ a 5 5′ b

f 1′ 1 e 8′ 8 d 7′ 7 c 6′ 6′ b.

Für die vier anderen noch möglichen Stellungen des Stromsammlers gelten die vorstehenden Wege, von rechts nach links gelesen.

Da nun die Bürsten immer gegen die in der Mittellinie befindlichen Leitungsstücke drücken, so ergiebt sich, daß dieselben bei jeder Stellung der Trommel die entstehenden Zweigströme aufnehmen und einen Strom von gleicher Richtung durch die Drahtwindungen des äußeren Stromkreises senden.

An die Stelle des Doppelelektromagnets der älteren Maschinen ist bei den neueren ein einfacher getreten. Figur 11 giebt die Seitenansicht einer solchen Maschine. Der aufrecht stehende Elektromagnet hat starke Schenkel aus Gußeisen, welche an den Polenden zur Aufnahme der Trommel ausgebohrt sind und mit der starken Grundplatte der Maschine ein zusammenhängendes Stück bilden.

Dies ist in kurzen Zügen die Entwickelung der Dynamomaschine aus ihren ersten Anfängen her. Welche Stellung dieselbe dermaleinst in der Technik erobern wird, läßt sich mit Gewißheit noch nicht vorhersehen. Soweit man aber bis jetzt urtheilen kann, wird sie zur Kraftübertragung immer mehr

verwendet werden, ohne jedoch die Dampfmaschine überflüssig zu machen. Sie wird als Stromquelle in der Telegraphie immer weitere Verbreitung finden, sie wird als Lichtmaschine unsere jetzigen Beleuchtungsapparate mehr und mehr verdrängen, sie wird wegen der bedeutenden chemischen Wirkungen starker galvanischer Ströme neue Methoden der Metallgewinnung

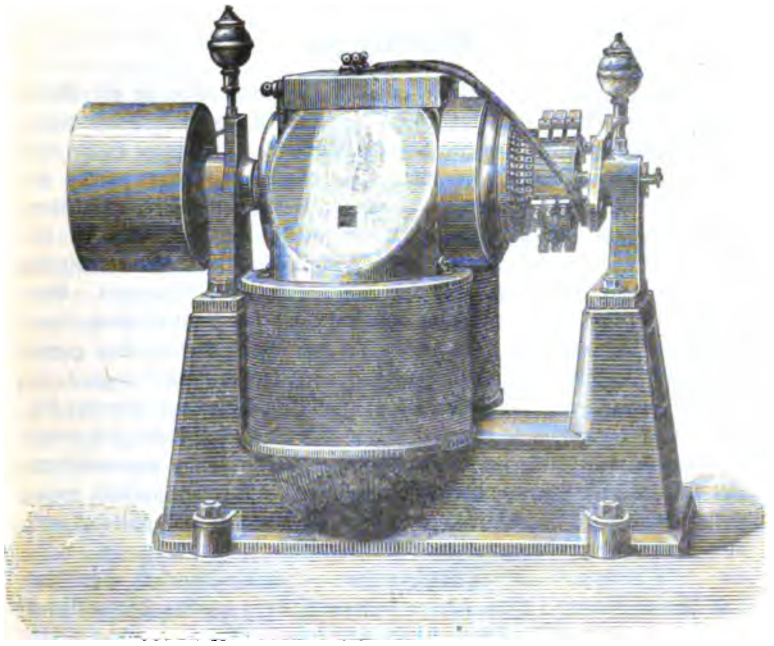


Fig. 11.

möglich machen. Die Galvanoplastik bedient sich ihrer schon jetzt fast ausschließlich.

Hiermit sind wir am Schlusse unserer Betrachtungen angelangt. Mögen dieselben ihr Scherflein mit dazu beitragen, daß die einfachsten Verhältnisse unserer schon so hoch entwickelten Elektrotechnik in immer breiteren Schichten der Laienwelt bekannt werden.

Anmerkungen.

[1] Das einfachste Element erhält man, wenn man in ein Glasgefäß auf den Grund ein Kupferblech legt und in die obere Hälfte einen Zinkblechcylinder mit übergreifendem Rand hängt. Die untere Hälfte des Gefäßes wird mit Kupfervitriollösung, die obere mit Bittersalzlösung gefüllt. Von der Kupferplatte führt ein Draht, welcher mit einem Nichtleiter, etwa Siegellack, überzogen ist, durch die Flüssigkeiten nach oben heraus. Das obere Ende dieses Drahtes (also auch des Kupfers) ist der positive Pol, das obere Ende des Zinks der negative Pol des Elementes. Verbindet man nun die freien Enden des Zinks und des Kupfers durch einen Draht (Schließungsdraht), so gleichen sich die beiden Elektrizitäten gegenseitig aus, werden aber zu gleicher Zeit auch immer wieder ergänzt, so daß die Ausgleichung ununterbrochen stattfindet, so lange das Element sich in brauchbarem Zustande befindet. Diese Bewegung der Elektrizität nennt man galvanischen Strom oder kurz Strom. Die Bewegung vom positiven Pol zum negativen nennt man positiven Strom, die entgegengesetzte negativen Strom. In der Regel braucht man nur den Ausdruck „Strom“ und meint damit den positiven.

Bei anderen Elementen hat man Zink und Kohle (Bunsen) oder Zink und Platin (Grove). Diese Körper sind durch einen porösen Thoncylinder getrennt. Zink befindet sich in stark verdünnter Schwefelsäure, Platin und Kohle in konzentrirter Salpetersäure. Auch hier geht der Strom (positive) durch den Schließungsdraht nach dem Zink. Außerdem giebt es noch viele andere galvanische Elemente. Eine Vereinigung von mehreren Elementen nennt man eine Kette oder Batterie.

[2] Die Ablenkung der Magnetnadel ergiebt sich aus der Ampèreschen Regel: Denkt man sich eine menschliche Figur im Strome mit demselben schwimmend, das Gesicht der Nadel zugewendet, so schlägt für diese Figur der Nordpol immer nach links aus.

[3] Der Leitungsdraht, welcher zu Rollen (Spiralen) aufgewickelt wird, ist immer mit einer isolirenden Schicht (dünner mit Seide, starker mit Wolle) überzogen.

[4] Schweiggers Journal der Physik LVIII.

[5] Galvanometer zeigen sehr schwache Ströme an, da viele Drahtwindungen um die Nadel herumgeführt sind und dieselbe der Einwirkung des Erdmagnetismus dadurch entzogen ist, daß sie mit einer zweiten entgegengerichteten fest verbunden ist. Man nennt eine solche Nadel-Verbindung ein astatisches Nadelpaar.

[6] Bei den Bogenlampen, welche durch Gleichstrommaschinen in Gang gesetzt werden, brennt der eine Kohlenstab, durch welchen nämlich die positive Elektrizität ausströmt, bedeutend rascher ab als der andere, während bei den durch Wechselstrom gespeisten Bogenlampen beide Kohlen gleichmäßig verzehrt werden. Die Regulirvorrichtungen, welche die zweckmäßigste Entfernung zwischen den beiden Kohlenstäben herzustellen haben, müssen aus diesem Grunde bei dem Gleichstrom viel verwickelter als bei dem Wechselstrom sein. Andererseits aber haben die Wechselstromlampen den Nachtheil, daß sie ein summendes Geräusch hören lassen, was namentlich in geschlossenen Räumen recht störend wirkt.

[7] Figur 12 zeigt einen Transformator in seiner einfachsten Gestalt. Ein eiserner Ring ist mit zwei Drahtspiralen umwickelt. Geht nun durch die eine Spirale ein Wechselstrom, so wird der Eisenring wechselnd magnetisirt. Hierdurch werden aber in der zweiten Spirale Wechselströme erzeugt, welche bei Anwendung von gleichen Spiralen an Kraft dem ersten Strom nahezu gleichkommen. Da man nun die Zahl der Windungen der beiden Spiralen nach beliebigem Verhältniß wählen und eine beliebige Anzahl solcher Transformatoren anbringen kann, welche untereinander durch Parallelschaltung oder Hintereinanderschaltung verbunden werden können, so kann man mittelst der Transformatoren die hohe Spannung des Maschinenstroms beliebig herabmindern und dadurch die Stromstärke vergrößern, oder man kann auch auf Kosten der Stromstärke die Spannung erhöhen.

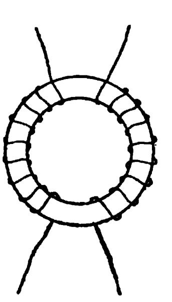
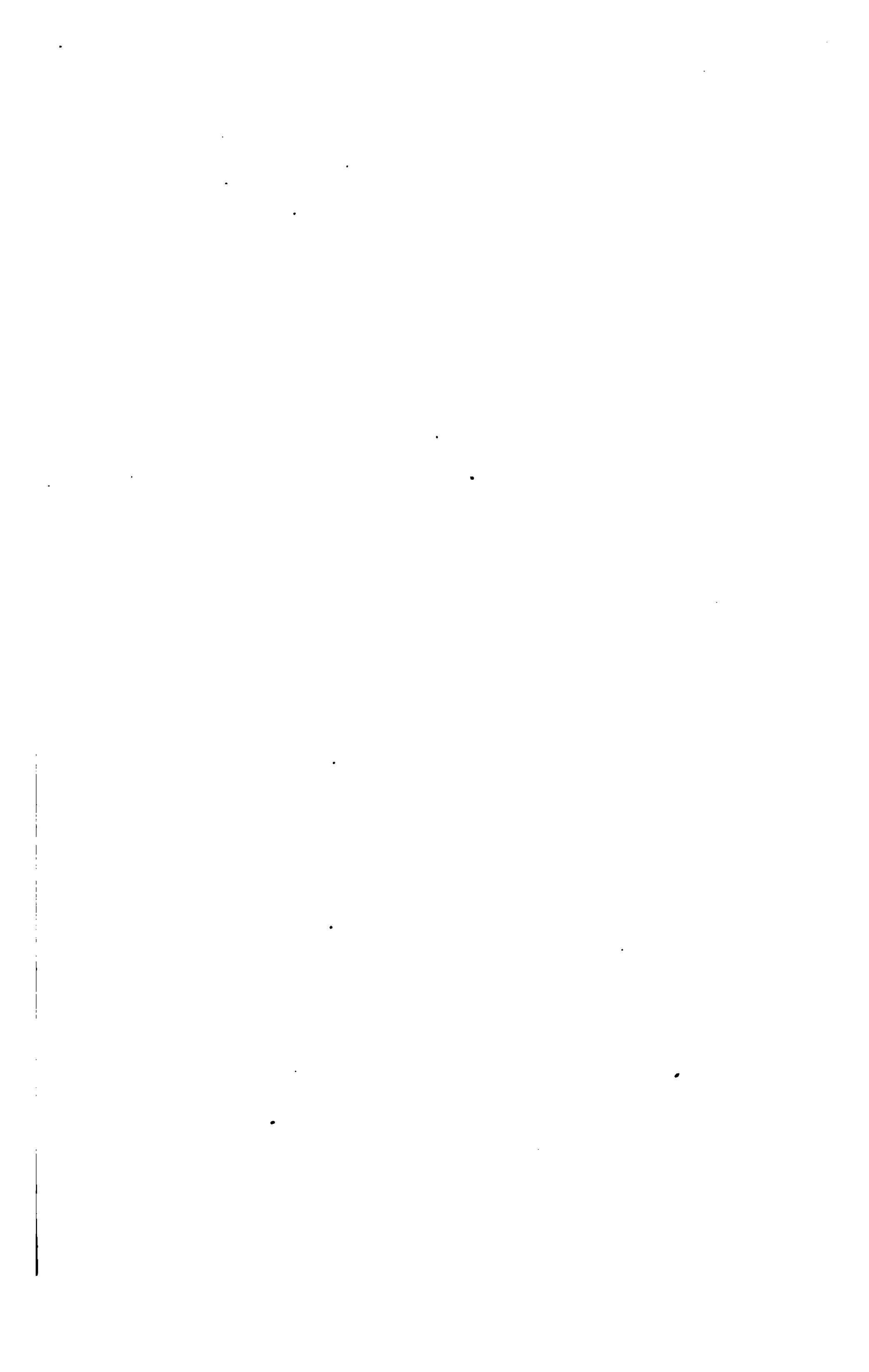


Fig. 12.

[8] In Fig. 4 sind aus Versehen die Rechtecke, welche die Kupferdrahtbürsten vorstellen sollen, nicht dicht an den Stromsammler gelegt.

[9] Mit noch besserem Erfolge fertigt man den Eisenkern aus kreisförmigen, unter sich isolirten Eisenblechen, welche gleichfalls senkrecht zur Achse liegen.



(Fortsetzung von der zweiten Umschlagseite.)

Foerster, Ueber Zeitmaße und ihre Verwaltung durch die Astronomie. 2. Aufl. (5) . . . M. —.75
Geisenheimer, Erdmagnetismus und Nordlicht. (192) . . . „ —.60
Gerland, Der leere Raum, die Konstitution der Körper und der Aether. (416) . . . „ —.80
— Das Thermometer. (470) . . . „ 1.—
Ginzel, Ueber Veränderungen am Fixsternhimmel. Mit 2 Tafeln Abbildungen. (N. F. 13) . . . „ 1.—
Grashof, Ueber die Wandlungen des Arbeitsvermögens im Haushalt der Natur und der Gewerbe. (288) . . . „ —.75
Hoffmann, Die neuesten Entdeckungen auf dem Planeten Mars. (400) „ —.80
Hoppe-Seyler, Ueber Spektralanalyse. Nebst einer Tafel in Farbendruck. 2. Aufl. (66) . . . „ 1.20
Lewinstein, Die Alchimie und die Alchimisten. (113) . . . „ —.60
Lipschitz, Bedeutung der theoretischen Mechanik. (244) . . . „ —.75
Mayer, Ueber Sturmfluthen. (171) . . . „ —.75
Meibauer, Die Sternwarte zu Greenwich. (67) . . . „ —.60
Mensinga, Ueber alte und neue Astrologie. (140) . . . „ —.60
Meyer, Rich., Ueber Bestrebungen und Ziele der wissenschaftlichen Chemie. (342) . . . „ 1.—
Möhl, Der Boden und seine Bestimmung. (253) . . . „ —.75
Perty, Ueber die Grenzen der sichtbaren Schöpfung, nach den jetzigen Leistungen der Mikroskope und Fernröhre. (195) . . . „ —.75
Peters, Die Entfernung der Erde von der Sonne. (173) . . . „ —.60
Polluge, Klimaänderungen in historischen Zeiten. (359) . . . „ —.80
Rammelsberg, Ueber die Mittel, Licht und Wärme zu erzeugen. 2. Aufl. (23) . . . „ —.75
Rosenthal, Von den elektrischen Erscheinungen. 2. Aufl. (9) . . . „ —.75
Schafft, Ueber das Vorhersagen von Naturerscheinungen. (N. F. 1) „ —.80
Schasler, Die Farbenwelt. Ein neuer Versuch zur Erklärung der Entstehung der Farben, sowie ihrer Beziehungen zu einander nebst praktischer Anleitung zur Erfindung gesetzmäßiger harmonischer Farbenverbindungen. Erste Abtheilung: Die Farben in ihrer Beziehung zu einander und zum Auge. Mit einer Figurentafel. (409/410) . . . „ 2.—
— Zweite Abtheilung: Das Gesetz der Farbenharmonie in seiner Anwendung auf das Gebiet der Kunstindustrie. Mit einer Farbentafel. (415) . . . „ 1.60
Schlegel, Ueber die Methoden zur Bestimmung der Geschwindigkeit des Lichtes. Mit 4 Holzschnitten. (N. F. 19) . . . „ 1.—
Siemens, Die elektrische Telegraphie 2. Abz. (22) . . . „ —.75
Sohncke, Ueber Stürme und Sturmwarnungen. Mit 2 lithographischen Tafeln und 1 Holzschnitt. (233) . . . „ 1.20
— Ueber Wellenbewegung. Mit 16 Holzschnitten. (375) . . . „ 1.—
Stricker, Der Blitz und seine Wirkungen. Mit 2 Lithographien und 1 Holzschnitt. (164) . . . „ 1.20
Thommen, Unser Kalender. (N. F. 73) . . . „ 1.—
Töpfer, Das mechanische Wärmeäquivalent, seine Resultate und Konsequenzen. (75) . . . „ —.60
— Die gasförmigen Körper und die heutige Vorstellung vom Wesen der Gasform (271) . . . „ —.75
Zöppritz, Ueber die Arbeitsvorräthe der Natur und ihre Benutzung. (102) . . . „ —.75

Vollständige Verzeichnisse über alle bis Oktober d. J. in der „Sammlung“ erschienenen 589 Hefte sind durch alle Buchhandlungen oder direkt von der Verlagsanstalt unentgeltlich zu beziehen.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.

Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 111.

Schleiermacher
und seine romantischen Freunde.

Von

Dr. Heinrich Rinn,
Professor in Hamburg.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.




Es wird gebeten, die anderen Seiten des Umschlages zu beachten.

Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor Rudolf Virchow in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor Wattenbach in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Schleiermacher

und seine romantischen Freunde.

Von

Dr. Heinrich Rinn,
Professor in Hamburg.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Berlin war für Schleiermacher kein ganz fremder Boden, als er im September 1796 dort für längere Zeit seinen Wohnsitz aufschlug, um das Amt eines Predigers an der Charité zu übernehmen. Drei Jahre vorher war er nach Ablegung seiner ersten theologischen Prüfung in das Gedikesche Seminar eingetreten, zugleich als Lehrer an dem Kornmesserschen Waisenhause beschäftigt worden. In dieser Stellung fühlte er sich wenig behaglich; „zur großen Welt," so läßt er sich vernehmen, „hatte ich natürlich gar keinen Zutritt, für die feine machte mich der Schulstaub noch ungeschickter, als ich schon von Natur bin, und bei der gelehrten hatte ich noch nicht recht Zeit gehabt, mich einzuführen. Mein Umgang beschränkte sich also auf einige neue Vorgesetzte, ein paar alte Bekannte meines Vaters und ein paar alte Universitätsfreunde." Eine Erweiterung seines Bekanntenkreises vermittelte vornehmlich der Graf Alexander von Dohna, in dessen väterlichem Hause er von Oktober 1790 bis Mai 1793 zur Freude der ganzen Familie als Hauslehrer gewirkt hatte. Der junge Graf war bei der Kriegs- und Domänenkammer in Berlin angestellt; er führte Schleiermacher unter anderem in das Herzsche Haus ein. Auch dort blieb dieser freilich damals noch sehr fremd, und so freute er sich, daß er im März 1794 als Adjunkt nach Landsberg berufen wurde.

Dem Amte eines evangelischen Predigers lag er mit Lust und Liebe ob; außerdem nahm er sich mit großem Eifer des Jugendunterrichtes an; in beiden Beziehungen wirkte er segensreich bis zum September 1796, wo er wieder in Berlin einzog. Es versteht sich, daß er die früher bestandenen Verbindungen wieder anknüpfte; vornehmlich war es das Herzsche Haus, in dem er nunmehr als Gast gern gesehen wurde und gern weilte. Dieses war eins von den jüdischen Häusern, welche in dem damaligen Berlin viel bedeuteten, theils durch ihren Reichthum, theils dadurch, daß sie zu der gelehrten Welt tüchtige Vertreter stellten; vor allem pflegten sie eine ganz eigenartige Geselligkeit. Die Worte der Rahel Levin, der späteren Frau von Varnhagen, welche 1795 schreibt, Goethe sei der Vereinigungspunkt für alles, was Mensch heißen könne und wolle, sind bezeichnend für die Anschauungen dieser Kreise. Schleiermachers Stellung zu denselben erfahren wir am besten aus dem am 4. August 1798 an seine Schwester Charlotte gerichteten Briefe; da heißt es unter anderem: „Wer auf eine recht ungenirte Art gute Gesellschaft sehen will, läßt sich in solchen (großen jüdischen) Häusern einführen, wo natürlich jeder Mensch von Talenten, wenn es auch nur gesellige Talente sind, gern gesehen wird und sich auch gewiß amüsirt, weil die jüdischen Frauen sehr gebildet sind, von allem zu sprechen wissen und gewöhnlich eine oder die andere schöne Kunst in einem hohen Grade besitzen. Auch ich würde ein paar von diesen Häusern besuchen, wenn ich nicht den Zirkel meiner Bekanntschaften ein für allemal geschlossen hätte, und wenn mich nicht das Mißverhältniß zwischen beiden Geschlechtern abschreckte, bei dem es nur gar zu auffallend ist, daß man nur der Frauen wegen hingeht. Mit Herzens und Veits ist das eine ganz andere Sache. Die ersten sehen zwar auch viele Freunde, und es kommt nicht leicht ein merkwürdiger Mensch nach Berlin, der sie nicht besuchte, und auch hier sind sie in

den ausgebreitetsten Verbindungen, aber sie halten doch nicht, was man ein offenes Haus nennt, und ich besonders bin meistentheils en famille bei ihnen und vermeide es, große Gesellschaften zu sehen, weil mir wirklich zu wenig daran liegt. Sie besonders, die Herz, schränkt ihre persönliche Bekanntschaft sehr ein, und wenn sie nicht des Mannes wegen müßte, und weil sie einmal eine bekannte Frau ist, so würde sie gewiß nur mit ein paar Menschen leben. Veits aber sind gar nicht in diese Klasse zu setzen und leben sehr eingezogen."

Sehen wir uns die genannten Häuser etwas genauer an, zunächst das Veitsche. Die Herrin desselben war Dorothea, die Tochter von Moses Mendelssohn, welche allzufrühe an den Bankier Veit verheirathet worden war. Die Verbindung erschien äußerlich als eine glänzende, doch es fehlte alles, was sie für die Verbundenen zu einer glücklichen gemacht hätte; die Ehe war ohne Liebe geschlossen worden. So wurde es für Dorothea Bedürfniß, einen größeren gesellschaftlichen Kreis um sich zu sammeln, zudem übertrug sie auf diese Weise eine Sitte aus dem väterlichen Hause in das ihrige. Doch auch so litt sie an stets quälender innerer Unruhe, und die ist, wie wir später sehen werden, in ihrem ferneren Leben nur vermehrt worden. Eine ihrer vertrautesten Jugendfreundinnen war Henriette de Lemos. Seit ihrem fünfzehnten Jahre mit dem berühmten und philosophisch-hochgebildeten Arzte Markus Herz vermählt, lebte sie, um Schleiermachers Worte zu gebrauchen, mit ihm in einem wunderbaren, vielverschlungenen Verhältniß; im großen und ganzen erging es ihr in der Ehe ebenso wie Dorothea Veit. Schleiermacher hat viele Briefe an Henriette Herz gerichtet; auch in seinen Freundesbriefen spricht er oft von ihr. Im Gegensatz zu seiner eigenen Gestalt schreibt er ihr „eine kolossale, königliche Figur" zu, ihr Gesicht ist ihm „unstreitig sehr schön"; dabei besaß sie ein gefälliges, ruhiges Wesen, und so hat sie

Sulpiz Boisserée verglichen mit den venetianischen Frauenporträts von Bordone oder Tizian, deren schöner Kopf auch nach verschwundener Jugend noch angenehm ist. Den Verkehr zwischen Schleiermacher und der Herz möchte ich am liebsten vergleichen mit dem zwischen Goethe und Frau von Stein, von dem Michael Bernays sagt, an der Reinheit desselben könnten nur Die zweifeln, welche niemals gelernt hätten, aus klaren Zeugnissen klare Schlüsse zu ziehen.

„Daß du dir," schreibt Schleiermacher an seine Schwester, „ohne es zu sehen, mein Wesen und Verhältniß mit der Herz nicht denken kannst, ist eigen. Es ist eine recht vertraute und herzliche Freundschaft, wobei von Mann und Frau aber auch gar nicht die Rede ist; ist das nicht leicht sich vorzustellen?" An einer anderen Stelle heißt es: „Am meisten lebe ich jetzt (Mai 1798) mit der Herz; sie wohnt den Sommer über in einem niedlichen kleinen Hause im Thiergarten, wo sie wenig Menschen sieht, und ich sie also recht genießen kann. Ich pflege jede Woche wenigstens einmal einen ganzen Tag bei ihr zuzubringen; ... in einer Abwechselung von Beschäftigungen und Vergnügungen geht mir dieser Tag sehr angenehm mit ihr hin. Sie hat mich Italienisch gelehrt, oder thut es vielmehr noch, wir lesen den Shakespeare zusammen, wir beschäftigen uns mit Physik, ich theile ihr etwas von meiner Naturkenntniß mit, wir lesen bald dieses, bald jenes aus einem guten deutschen Buche, dazwischen gehen wir in den schönsten Stunden spazieren und reden recht aus dem Innersten des Gemüthes miteinander über die wichtigsten Dinge." Ein treffender Ausdruck für die Geistesverwandtschaft, welche zwischen Beiden bestand, ist es, wenn Schleiermacher die Herz „seine nächste verwandte Substanz" nennt, von der ihn Niemand trennen könne. Allerdings nahmen Viele an dem Verhältnisse Anstoß, aber darüber hatte Schleiermacher seine „eigenen Grundsätze", er glaubte, es liege seinem Stande geradezu

ob, den Schein zu verachten, um so mehr, als ihm der Verkehr mit Henriette Herz wesentlich und wichtig erschien, zu seiner Bildung gereichte und er so mancherlei Gutes stiften konnte. Eine recht peinliche Auseinandersetzung über die ganze Angelegenheit, „eine Herzenserleichterung" hatte er mit seinem väterlichen Freunde, dem Hofprediger Sack.

In dem Herzschen Hause ist auch das Band fester geschlungen worden, welches Schleiermacher mit Friedrich Schlegel verknüpft hat. Die erste Bekanntschaft hatten Beide in der Mittwochsgesellschaft gemacht, der Nachfolgerin der „altersschwach gewordenen Montagsgesellschaft, in welcher einst Lessing und Mendelssohn sich begegnet waren." Die Memoiren der Herz sagen wörtlich: „Ich beeilte mich, Schlegel mit Schleiermacher bekannt zu machen, überzeugt, daß ein näheres Verhältniß Beiden förderlich sein werde"; jedenfalls wurden durch den Verkehr Beider in dem Hause der gemeinsamen Freundin ihre Beziehungen engere. Der beste Beweis dafür ist die Feier des 29. Geburtstages von Schleiermacher, über welche der Gefeierte am 21. November 1797 an seine Schwester berichtet. Am Morgen dieses Tages saß er in tiefem Negligé an seinem Tische, als der uns bekannte älteste Dohna erschien; später trat dessen Bruder Wilhelm ein und gratulirte; nicht lange darauf kam Madame Herz, endlich Madame Veit mit Schlegel. „Plötzlich," so fährt der Berichterstatter fort, „war auch mein Tisch abgeräumt und mit Schokolade und Kuchen besetzt, die Dohna besorgt hatte. Die freundlichsten Glückwünsche strömten mir von allen Seiten zu, und kleine Geschenke, um mir die Erinnerung an diese freundliche Feier festzuhalten. Du kannst denken, wie ich mich über die Theilnahme von fünf Menschen, die mir alle in einem hohen Grade werth sind, herzlich gefreut habe."

Von den genannten „fünf Menschen" kennen wir Friedrich

Schlegel noch nicht. Folgendes mag uns seine Bekanntschaft vermitteln. Geboren ist er 1772 zu Hannover als der Sohn des in dem Klopstockschen Kreise hochgeschätzten Joh. Ad. Schlegel. Anfangs zum Kaufmann bestimmt, warf er sich von seinem 16. Jahre an eifrig auf das Studium der alten Sprachen; später studirte er in Göttingen und Leipzig Philologie: Platon, die tragischen Dichter der Griechen und Winckelmanns Werke waren seine Welt. Bereits 1794 veröffentlichte er eine Abhandlung „von den Schulen der griechischen Poesie". 1767 hatte Herder nach einem zweiten deutschen Winckelmann gefragt, welcher den Tempel der griechischen Weisheit und Poesie eröffne. Schlegel versprach in dem genanten Aufsatze eine in dem Geiste des großen Kunsthistorikers zu schreibende Geschichte der griechischen Poesie, deutete auch die leitenden Gesichtspunkte dieses Werkes an. In dem Jahre, wo er in Berlin auftrat, 1797, erschien die Schrift „über das Studium der griechischen Poesie", welche in unmittelbarem Bezuge zu der Geschichte unserer vaterländischen Dichtung steht, indem der Verfasser darzuthun versucht, welcher Nutzen aus dem rechten Studium der griechischen Poesie für die deutsche gezogen werden könne. Dabei kommt er auch auf Goethe zu sprechen und charakterisirt ihn als den Dichter der Neuzeit, mit dessen Werken eine dem Geiste und der Form nach sich der griechischen annähernde echte Dichtung wieder begonnen habe.

Vergegenwärtigen wir uns noch einmal das oben angeführte Wort von Rahel Levin über Goethe, und wir begreifen, wie Schlegel in den tonangebenden litterarischen Kreisen Berlins gern gesehen wurde. Auch Schleiermacher fand Gefallen an dem „jungen Manne von 25 Jahren von so ausgebreiteten Kenntnissen, daß man nicht begreifen kann, wie es möglich ist, bei solcher Jugend so viel zu wissen, von einem originellen Geiste, der hier, wo es doch viel Geist und Talente giebt, alles

sehr weit überragt.“ Schleiermacher hatte zwar bisher für jede einzelne Wissenschaft, die ihn interessirte, einen Mann gehabt, mit dem er darüber reden konnte, aber doch fehlte es ihm noch gänzich an einem, der seine philosophischen Ideen so recht verstand, der mit ihm „in die tiefsten Abstraktionen hineinging“. Diese große Lücke füllte Friedrich Schlegel auf das herrlichste aus. „Ich kann,“ so äußert sich Schleiermacher seiner Schwester gegenüber, „ihm nicht nur, was schon in mir ist, ausschütten, sondern durch den unversiegbaren Strom neuer Ansichten und Ideen, der ihm unaufhörlich zufließt, wird auch in mir Manches in Bewegung gesetzt, was geschlummert hatte. Kurz, für mein Dasein in der philosophischen und litterarischen Welt geht seit meiner näheren Bekanntschaft mit ihm gleichsam eine neue Periode an“. Im weiteren betont der Schreiber des Briefes — und das ist ein herrliches Zeugniß für seinen hohen ethischen Standpunkt —, es sei eine Eigenheit von ihm, daß er mit Niemandem philosophiren könne, dessen Gesinnungen ihm nicht gefielen; deshalb habe er sich bei Schlegel zuvor von der Unverdorbenheit und Rechtschaffenheit seines Gemüthes überzeugt, bevor er ihn in das Innere seines Verstandes hineingeführt. — Unter diesen Umständen kann es uns nicht Wunder nehmen, wenn Schleiermacher sagt, bei der vorhin beschriebenen Geburtstagsfeier sei etwas Herrliches beschlossen worden, nämlich Schlegel sollte den Winter über — es war der von 1797 auf 1798 — zu ihm herausziehen. Wegen eines Umbaues in der Charité hatte er seine dortige Amtswohnung verlassen müssen und war in ein Haus an der damals noch ziemlich wüsten und unbebauten Oranienburger Chaussee gezogen. Gern trat er Schlegel eine Stube ab, innig freute er sich darauf, seine leere Einsamkeit gegen einen solchen Gesellschafter zu vertauschen.

Mit Friedrich Schlegel hielt der „Philosoph der Romantiker“ seinen Einzug bei Schleiermacher. Was ist Romantik? Schlegel

selbst gebraucht das vielgedeutete Wort in seinem Aufsatze über Goethes Wilhelm Meister. Das genannte Werk ist ein Roman, so läßt er sich aus, aber ein Roman ohnegleichen; in demselben ist die Summe alles Poetischen enthalten, und so soll auch die romantische Poesie das poetische Ideal sein. Die Romantik, das Wort als Bezeichnung einer bestimmten Richtung gefaßt, hat also die Aufgabe, dieses Ideal zu verwirklichen: dabei muß sie achten auf künstlerische Form und, den Inhalt angesehen, gleich dem Epos uns einen Spiegel der ganzen umgebenden Welt vorhalten, uns in dem Spiegel der Poesie das Zeitalter zeigen. Treffend bezeichnet Julian Schmidt das Ziel der romantischen Poesie mit den Worten, sie wolle „in Bildern das höchste Leben der Welt und ihrer Seele darstellen". Daraus ergiebt sich zunächst die Forderung, das geistige Vermögen zu pflegen, welches die Menschen befähigt Bilder zu schaffen, die Phantasie. In diesem Sinne sagt Schleiermacher: „Ich wollte, der Teufel holte die Hälfte alles Verstandes in der Welt, und wir könnten dafür nur den vierten Theil der Phantasie eintauschen, der Phantasie, welche allein eigene Individualität giebt und das Verständniß fremder Individualität." Weiter schreibt A. W. Schlegel an Schleiermacher, es sei Zeit, daß Luft, Feuer, Wasser, Erde wieder poetisirt würden, der Depoetisationsprozeß habe lange genug gedauert; im Geiste sehe er schon die echten Physiker alle zu den Romantikern übergehen. — Den Gewinn hat uns die Romantik jedenfalls gebracht, daß das Naturgefühl „verfeinert und vertieft worden ist". Ferner aber hat sie, weil sie das höchste Leben der Welt nur in der Poesie dargestellt sah, eifrigst die Dichtungen der Gegenwart und der Vergangenheit bei dem eigenen Volke und bei den fremden Völkern studirt, und besonders unserem Volke das Verständniß seiner Vergangenheit vermittelt und das begründet, was unser Stolz ist, die deutsche Wissenschaft.

Inwiefern Fr. Schlegel und Schleiermacher Anhänger der romantischen Richtung sind, ist eben nur kurz angedeutet; bevor wir ausführlich über beide Männer sprechen, wollen wir uns mit zwei Genossen derselben näher bekannt machen. Da tritt uns zunächst Ludwig Tieck entgegen. Eine äußere Veranlassung führte ihn zu Fr. Schlegel; es handelte sich um einen Beitrag zu Reichardts „Lyceum". Man kann nicht sagen, daß Schlegel einen sehr günstigen Eindruck von Tieck bekommen habe; besonders im Vergleich zu Schleiermacher erscheint er ihm als ein ganz gewöhnlicher Mensch, der nur ein seltenes und sehr ausgebildetes Talent hat. Seit dem Erscheinen des „Sternbald" wurde er anderer Ansicht, in diesem sieht er den ersten Roman seit Cervantes, welcher romantisch ist. — Worin bestand denn aber das seltene Talent Tiecks? Von frühe an war bei ihm die Phantasie die herrschende Macht gewesen, vermittelst der Phantasie gelang es ihm, die verschiedensten Stimmungen in sich zu erzeugen und Gestalten zu bilden, welche fern ablagen von der Wirklichkeit.

Schleiermacher befreundete sich auch mit diesem Talente; Henriette Herz bittet er, sie möge sich doch die „verkehrte Welt" geben lassen. „Es ist wirklich sehr witzig," fährt er fort, „und ich habe herzlich lachen müssen. Der Tieck ist doch einzig in seiner Art." Noch mehr Anerkennung zollt er dem „eigentlichen Dichter der Romantik", wenn er sagt: „Uebrigens überzeuge ich mich, daß Tieck sehr viel ist für die deutsche Litteratur, und zwar etwas, was weder Goethe noch Schiller noch Richter sein kann, was vielleicht außer ihm jetzt Niemand sein kann; müßte er sich nur nicht auch mit seinen Arbeiten eilen!" Etwas vorsichtiger klingt sein Urtheil über Tiecks poetisches Journal, er sagt: „Es ist darin so allerlei nach seiner Manier." Tieck war sehr erfreut über Schleiermachers anerkennende Aeußerungen, dafür zeugt die Widmung einiger seiner schönsten Märchen im Phantasus.

Der Erste indessen, welcher den in Berlin damals ganz vereinsamten Dichter aus seiner Dunkelheit hervorgezogen und Schleiermacher sowohl, wie Fr. Schlegel auf ihn aufmerksam gemacht hat, ist des letzteren Bruder August Wilhelm. Fünf Jahre älter als Friedrich, war er schon mit zwanzig Jahren unter die Mitarbeiter der Göttingischen Anzeigen aufgenommen worden. Einen bedeutenden Einfluß auf seine ganze litterarische Laufbahn gewann G. A. Bürger, mit dem er in freundschaftliche Verbindungen trat. Auch während seines Aufenthaltes im Auslande blieb er mit der deutschen Litteratur in Verbindung und knüpfte zu Goethe und Schiller Beziehungen an durch seine Beiträge zu den Horen. In den Jahren von 1795—1804 war er am thätigsten; „während dieser Zeit kam," wie er selbst sagt, „das Meiste in den kritischen Schriften Gesammelte zu stande, sodann die Nachbildungen des Shakespeare, des Calderon und einzelner Stücke von italienischen und spanischen Dichtern." Im Frühling 1798 kam er nach Berlin. Seiner Schwester macht Schleiermacher darüber folgende Mittheilung: „Seit einigen Tagen ist (Fr.) Schlegels Bruder aus Jena hier, der als Dichter und Uebersetzer des Shakespeare bekannt ist. Dieser Bruder hat weder die Tiefe noch die Innigkeit des hiesigen, er ist ein feiner, eleganter Mann, hat sehr viel Kenntnisse und künstlerisches Geschick und sprudelt von Witz; das ist aber auch alles. Ich habe Schlegel geweissagt, daß sein Bruder keinen Sinn für mich haben würde, und wie es scheint, habe ich recht." Dieses Urtheil bestätigt ein Schreiben an den Schweden Brinkmann, einen Gesinnungs- und Studiengenossen Schleiermachers, in dem über A. W. Schlegels Gedichte gesprochen wird. „Merkwürdig," heißt es da, „ist es, daß diese erkünstelte Begeisterung der Religion doch niemals ursprünglich sein kann, sondern ihm immer durch Malerei oder durch frühere Poesie kommen muß." Für das, worin Schleiermacher

webte und lebte, hatte A. W. Schlegel danach allerdings keinen Sinn. Im übrigen erkennt Schleiermacher nach dem angezogenen Briefe in den genannten Gedichten, dieser „eigenen Blüthe deutscher Poesie", einen Fortschritt gegen früher an. „Alles Neuere," sagt er, „scheint mir nicht nur kunstreicher, sondern auch gehaltvoller als das ältere, aber des Bruders Geist weht nicht darin"; zwei Elegien findet der Kritiker recht charakteristisch, „aber doch gar sehr antik, alexandrinisch nämlich". Wir sehen, Schleiermacher vermißt in der Poesie A. W. Schlegels wahre Empfindung; Fertigkeit und Beherrschung der Form zeichnen sie aus. Welches Gewicht Schlegel auf die letztere legte, bezeugt ein Brief an Schleiermacher, in welchem er diesen, der ganz gewiß kein dichterisches Genie war, Muth macht zum Dichten, und sich ihm mit seinen metrischen Kenntnissen zu Diensten stellt. „Manches freilich," fährt er dann fort, „ist in unserer Sprache noch schwer, aber es muß leicht werden, sie erweitert sich nach allen Seiten, benutzt ihre vernachlässigten Schätze und wirft die unnützen Fesseln ab." Auch mit Goethe hat er vielfach über Metrik verhandelt; das theilt er Schleiermacher mit in einem Briefe, in welchem er bei diesem anfragt wegen poetischer Uebersetzungen und Studien, wegen des Sophokles und der Trimeter.

Wir sagten oben, Bürger habe auf A. W. Schlegels litterarische Richtung bedeutsam eingewirkt. Es ist bekannt, daß Bürgers Studien in Göttingen sich auf dem Gebiete der englischen und romanischen Sprachen bewegten, daß Shakespeare sein Lieblingsdichter war; wir wissen, daß er Macbeth bearbeitete, daß er eine Nachbildung des Sommernachtstraumes unternahm, und daß A. W. Schlegel dabei mithalf. Was Wunder also, daß der Jünger neben anderen Uebersetzungen die durch den Meister ihm lieb gewordenen Verdeutschungen Shakespeares fortsetzte! 1796 erschienen in den Horen und in Reichardts

„Deutschland" Proben davon; zugleich kündigte er in der erstgenannten Zeitschrift in einem Aufsatz: „Etwas über W. Shakespeare bei Gelegenheit W. Meisters" sein Vorhaben an, den englischen Dichter zu übersetzen. Gerade um dessentwillen suchte er auch die Freundschaft mit Tieck. Ueber seine Art zu übersetzen, schreibt er an Schleiermacher: „Es giebt bei einer Uebersetzung so manche feinere Zweifel, wie dies oder jenes zu geben stehe, über welches nur nach einem bedeutenden Zwischenraum seit dem ersten Entwurf eine sichere Wahl entscheiden kann. Ich weiß, wie oft und viel ich die ersten Stücke meines Shakespeare durchgearbeitet habe; sie haben mir lange Zeit im Manuskript gelegen, ehe sie zum Druck kamen, und doch möchte ich nun vieles darin anders haben." Dem Uebersetzer A. W. Schlegel spendet auch Schleiermacher in einem Briefe an Reimer ungetheiltes Lob. „Die Blumensträuße," (Uebersetzungen romantischer Poesie) sagt er, „sind so elegant, wie mir lange Zeit nichts vor Augen gekommen ist. Genossen habe ich sie noch wenig, und mit dem Original kann ich nichts vergleichen als den Guarini. Von den Petrarkischen Sonetten habe ich noch nichts gelesen, aber so im voraus sollte ich kaum glauben, daß Schlegel den Petrarca verfehlen könne. Seine Zueignung ist eine schöne Komposition, recht im Geiste der italienischen Schule." — „Auch haben mir," so lesen wir weiter, „die Vorlesungen von A. W. in der „Europa" im ganzen sehr wohl gefallen, und ich habe die große Klarheit in der Darstellung einiger Ideen sehr bewundert." Gemeint ist mit den Vorlesungen ein Theil derjenigen, welche A. W. Schlegel während seines Aufenthaltes in Berlin von Herbst 1801 bis Frühjahr 1804 in den Wintermonaten alljährlich gehalten hat. In einem Brief vom 7. September 1801 schreibt er an Schleiermacher von Jena aus: „Meine Ankündigung der Vorlesungen ist schon hinübergeschickt; ich empfehle sie hiermit Ihrer

Protektion und Beförderung bestens. Sie können mich immer schon mit guten Gewissen etwas herausstreichen". Die Vorträge betrafen die Geschichte der mittelalterlichen und neueren abendländischen Poesie überhaupt, theils den Zustand der deutschen Litteratur in der jüngsten Vergangenheit und der Gegenwart insbesondere; die eben erwähnten handelten über Litteratur, Kunst und Geist des Zeitalters.

Als trefflicher Metriker, Uebersetzer und Litterarhistoriker ist uns A. W. Schlegel bis jetzt entgegengetreten, den Kritiker lernen wir kennen aus einem am 9. Juni 1800 an Schleiermacher gerichteten Briefe, in dem er von der ungeheuren Masse von Stumpfheit, Plattheit, Altgläubigkeit, Friedliebendheit und eigentlicher Dummheit spricht, welche noch zu beseitigen sei. In diesem Zustand der Welt erscheint ihm die Kritik als ein unentbehrliches Organ der großen Revolution; die glückliche Zeit, wo die junge Dichtergeneration sich ganz der positiven Wirksamkeit hingeben kann, muß sie sich erst schaffen. Im weiteren ist dann die Rede von der Begründung „kritischer Jahrbücher", die freilich nicht hat ausgeführt werden können; dieselben sollten an die Stelle des „Athenäum" treten, dessen Eingehen Schleiermacher bedauert, weil ein so entschiedenes Talent zur Kritik, wie Schlegel es besitze, nun brach liegen müsse. Wir theilen zur Charakteristik des Athenäum, der bedeutendsten Zeitschrift der Romantiker, folgendes mit.

Das erste Stück kam um Ostern 1798 bei Vieweg in Berlin heraus. In Beziehung auf die Form der Mittheilung hatten die Begründer Freiheit und Abwechselung in Aussicht gestellt; inhaltlich sollte die Zeitschrift alles umfassen, was unmittelbar auf Bildung abziele. Auf Fr. Schlegels Aufforderung stellte auch Schleiermacher Beiträge in Aussicht; seine große Freude darüber spricht A. W. Schlegel in einem Briefe vom Januar 1798 aus. Die zweite Abtheilung des ersten Bandes enthält

unter einer Menge ohne Nennung der Verfasser zusammengestellter Aphorismen die „Fragmente" Schleiermachers. Weiter lieferte dieser eine Beurtheilung der Anthropologie von Kant, die nach Schlegels Urtheil eine der atrocesten Sachen im Athenäum war. An Garves Schriften bewies Schleiermacher, daß derselbe als Pfleger der Anmerkungsphilosophie ein mittelmäßiger Philosoph sei. In seiner Notiz über Engels Philosophie für die Welt hatte, wie Baxmann sagt, auch Goethe das Geistreiche anerkannt, Fr. Schlegel fand sie ganz sprightly, A. W. Schlegel pepper'd for this world mit der elegantesten Grobheit und demselben Brio von Anfang bis zu Ende. Auch mit Fichte, dessen Philosophie ihm durchaus nicht für das Katheder geeignet schien, setzte er sich in einer Recension über dessen Bestimmung des Menschen auseinander, die mit Monolog und Dialog abwechselte. Fr. Schlegel betete diese Notiz an, A. W. Schlegel nannte sie ein Meisterstück von Feinheit in Ironie, Parodie und schonender respektueuser Architeufelei und meinte, als er hörte, Fichte habe dies übel vermerkt, das sei wohl darum, weil er diese Waffe gar nicht wieder führen könne. Zwei Fragmente Schleiermachers sind besonders deshalb beachtenswerth, weil sie zeigen, wie ethische Persönlichkeiten auch im Spiel der Phantasie und des Witzes sich nicht verleugnen. Das eine ist nach dem Stichwort „die Offenheit" betitelt. Wer auf den ersten Wink fertig ist, so heißt es da, den Kastellan von sich selbst zu machen, und was in ihm ist, Jedem, der an seiner Thüre stehen bleibt, zu zeigen, der heißt ein offener Mensch. Indes von einem Charakter giebt es keine andere Erkenntniß als Anschauung. Der Mensch gebe sich selbst wie ein Kunstwerk, stehe frei und bewege sich seiner Natur gemäß, ohne zu fragen, wer ihn ansieht und wie. Diese ruhige Unbefangenheit verdient eigentlich den Namen der Offenheit allein.

Das zweite Fragment trägt die Ueberschrift: „Idee zu

einem Katechismus der Vernunft für edle Frauen." Da finden wir zunächst „10 Gebote"; bezeichnend ist das erste: Du sollst keinen Geliebten haben neben ihm; aber du sollst Freundin sein können, ohne in das Kolorit der Liebe zu spielen und zu kokettiren oder anzubeten. Das 10. lautet: Laß dich gelüsten nach der Männer Bildung, Künste, Weisheit und Ehre. Der 3. „Glaubensartikel" besagt: „Ich glaube an Begeisterung und Tugend, an die Wunder der Kunst und den Reiz der Wissenschaft, an Freundschaft der Männer und Liebe zum Vaterlande, an vergangene Größe und künftige Veredlung". Gewiß tritt uns in diesen Worten die Geisteseigenthümlichkeit Schleiermachers entgegen, „wie sie in der Berührung mit dem Berliner geselligen Leben und den Vertretern der romantischen Poesie und Philosophie sich ausgebildet hatte." Wollte Jemand meinen, der Verfasser habe die heiligen 10 Gebote und den christlichen Glauben auf diese Weise abschaffen wollen, der würde sich selbst das Zeugniß ausstellen, daß er nicht zu unterscheiden weiß zwischen dem Spiel in der Form und dem Ernst in dem Inhalt. Wir leugnen nicht, daß das Spiel ein gewagtes war, und daß in dem „Jagen nach Witz und Esprit" die Grenze leicht überschritten werden konnte.

Es konnte nicht fehlen, daß die Aufsätze des Athenäum die Kritik der Gegner herausforderten. Um von Kotzebue nicht zu reden, so trat Nicolai, der von Anfang an bei Schleiermacher keine Gnade gefunden hatte, die „seufzende Kreatur", der „alte Kalifornier", noch einmal auf den litterarischen Schauplatz. Seine „vertrauten Briefe von Adelheid B. an ihre Freundin Julie S." waren besonders gegen die Fragmente in dem zweiten Stücke gerichtet. Schleiermacher nennt die Briefe erstaunlich naiv; sie wurden aber in der Jenaer Allgemeinen Litteratur-Zeitung als der kräftigste Schlag gegen die Romantiker gepriesen, und der Satyr gelobt, der die „Alleinweisheit mancher junger

Philosophen, den gelehrten Egoismus, das stolze Hinwegsetzen über bürgerliche Verhältnisse und Konvenienz ... scharf ins Auge faßt und mit Witz und Laune solche Thorheiten züchtigt". Diese günstige Anzeige des geistlosen Machwerks veranlaßte A. W. Schlegel, zum Angriffe überzugehen. Dorothea schreibt darüber an Schleiermacher (28. 10. 1799): „Der Zwist mit der Litteraturzeitung ist angezettelt, und es wird nun wohl bald etwas Oeffentliches darüber erscheinen. Wilhelm ist ein rüstiger Kämpe, aber mir thut es leid, daß er Witz und Kräfte gegen die Wichte so verschwenden muß." Bald darauf sandte Schlegel, der langjährige Mitarbeiter an der Zeitung, einen Absagebrief an dieselbe, gewürzt mit schnöden Beleidigungen. Schleiermachers Aeußerung aus dem Jahre 1801, es könne doch nichts Pöbelhafteres geben, als die Litteraturzeitung jetzt sei, zeigt, daß sie sehr gesunken war. Wenn er ferner wünscht, daß Fr. Schlegel in der Erlanger Zeitung recensiren möge, denn man müsse doch irgendwo eine Hand in der Kritik haben, so ist dieser Wunsch zwar nicht in Erfüllung gegangen, die genannte Zeitung aber wurde das Organ der neuen Schule.

Wir wenden uns nunmehr wieder der näheren Betrachtung der beiden Männer zu, welche die Romantik in Berlin zumeist vertraten. Ganz verkehrt ist die Anschauung, als hätte Schleiermacher sich gar zu sehr in Abhängigkeit von Fr. Schlegel begeben. Wurde ihm bei dem Zusammenleben Beider von dem Freunde die Rolle der Frau zuertheilt, so ist er doch ganz gewiß nicht als ein Anhängsel von Schlegel zu betrachten, wie uns noch Varnhagen will glauben machen. Wie wenig Berechtigung diese Ansicht hat, zeigen folgende Worte Schleiermachers über den Freund: „Er ist äußerst kindlich, offen und froh, naiv in allen seinen Aeußerungen, ein tödtlicher Feind aller Formen und Plackereien, heftig in seinen Wünschen und

Neigungen, allgemein wohlwollend, aber auch, wie Kinder oft zu sein pflegen, etwas argwöhnisch. Sein Charakter ist noch nicht so fest, und seine Meinungen über Menschen und Verhältnisse sind noch nicht so bestimmt, daß er nicht leicht sollte zu regieren sein, wenn er einmal Jemand sein Vertrauen geschenkt hat. Was ich aber doch vermisse, ist das zarte Gefühl und der feine Sinn für die lieblichen Kleinigkeiten des Lebens und für die feinen Aeußerungen schöner Gesinnungen, die oft das ganze Gemüth enthüllen. Er hält alles für schwach, was nicht feurig und stark erscheint. Er wird immer mehr sein als ich, aber ich werde ihn vollständiger fassen und kennen lernen als er mich." Im Laufe der Zeit traten noch andere Schwächen Schlegels hervor, welche Schleiermacher wahrhaftig nicht verschweigt. Wie ein Brief an Brinkmann zeigt, vermißt er an ihm die innere und äußere Ruhe, um das Werk über die griechische Poesie zu vollenden. „Er ist," so heißt es dann, „mit seinem großen System, mit seiner allgemeinen Ansicht des menschlichen Geistes, seiner Funktionen und Produkte und ihrer Verhältnisse noch nicht im klaren und hat zu wenig Herrschaft über sich, um ein Werk fortzuarbeiten, worin er es immerfort mit dieser zu thun hat. Jammerschade ist es und ein unendliches Unglück, daß er die fragmentarischen Arbeiten, die ihm bei diesem inneren Treiben entstehen und nur aus demselben zu erklären und zu verstehen sind, immer drucken lassen muß." Wenn ferner Fr. Schlegel selbst sein Verhältniß zu Schleiermacher für sich als ein fruchtbares ansieht, und sein Bruder Wilhelm Schleiermachers Feder die weit geistreichere nennt, diesen auch mahnt, er möge über die Arbeiten seines Bruders wachen, der unaufhörlich seine inneren Reichthümer in allerlei Ungestalten von sich gebe, so ist dies, mit dem Vorigen zusammengehalten, Beweis genug, daß Schleiermacher in der „Ehe" mit Fr. Schlegel in der That nicht der nur empfangende Theil

war. Einen dauernden Gewinn hat allerdings Schleiermacher und mit ihm die Mit- und Nachwelt aus der besprochenen Verbindung gezogen, und dieser besteht darin, daß er sich auf des Freundes Mahnung hin entschlossen hat, als Schriftsteller aufzutreten. „An mir rupft er beständig," schreibt Schleiermacher, „ich müßte auch schreiben, es gäbe tausend Dinge, die gesagt werden müßten, und die gerade ich sagen könnte". Auf denselben Gegenstand kommt er zu sprechen bei der Beschreibung der oben erwähnten Geburtstagsfeier. „Schlegel," so heißt es da, „spielte mir zwar einen kleinen Possen, indem er sie, (die anderen Gäste) aufhetzte, in choro in seinen alten Wunsch einzustimmen, daß ich nun auch Bücher schreiben sollte. 29 Jahre und noch nichts gemacht, damit konnte er gar nicht aufhören, und ich mußte ihm feierlich die Hand geben, daß ich noch in diesem Jahre etwas schreiben wollte."

Das Bedeutendste, was Schleiermacher auf diese Weise aus sich hat „ans Licht locken" lassen, ist die Schrift „über die Religion, Reden an die Gebildeten unter ihren Verächtern". Vielfach hat er mit Henriette Herz über dieselbe verhandelt, während er von Anfang Februar bis Anfang Mai 1799 die Stelle des alten Hofpredigers Bamberger in Potsdam versah. Am 15. Februar schreibt er: „Ich habe ein kleines Stück Religion gemacht"; anderswo heißt es, er habe sich in Bezug auf das Machen, d. h. die künstlerische Darstellung, „geärgert über einzelne Stellen in der 5. Rede, welche an einer Portion Dialektik leide und gewaltig trocken gerathen sei." In anderen Briefen berichtet er über den Fortschritt des Werkes, bittet auch die Herz einmal, ihn in jedem Briefe zu mahnen, damit „die Religion" ihm nicht ins Stocken gerathe. Welche Freude er empfunden, als die Arbeit vollendet war, ersehen wir aus folgenden Worten: „Jetzt eben am 15. des Monats April (1799) ist der Strich unter die Religion gemacht, des Morgens ein halb 10 Uhr."

Es kann nicht unsere Aufgabe sein, uns über den Inhalt der Reden weiter zu verbreiten, genügen mag die Mittheilung, daß Schleiermacher, der Mann der Bildung, von innerer Nothwendigkeit beherrscht, die Religion gerade gegen die Einwände der Gebildeten vertheidigt, daß er derselben eine eigene Provinz in dem menschlichen Gemüthe zuweist, daß er immer wieder betont, die Religion sehe in dem Endlichen das Unendliche. Er hat die Reden verfaßt auf dem Höhepunkt seiner Jugendentwickelung, sein religiöses Innenleben, das weit ablag von dem, was der damaligen Kirche als Religion galt, ließ er da heraustreten in die Welt. Das „Romantische" in der Schrift besteht darin, daß die Religion dem Verfasser etwas ganz Individuelles, aus der Subjektivität des Einzelnen Hervorgehendes ist.

Am meisten war Schleiermacher um den Eindruck besorgt, den die Reden auf den Hofprediger Sack machen würden. Daß diese Besorgniß nicht unbegründet war, beweist der Brief des Letzteren, in welchem er dies Buch für eine geistvolle Apologie des Pantheismus erklärt, für eine rednerische Darstellung des Spinozistischen Systems. Empört ist er auch über die revolutionäre neue Sprache, die der ersten Regel alles vernünftigen Redens und Belehrens (der Verständlichkeit) zum Trotz immer mit falscher Münze zahlt, sich in räthselhaftes Dunkel hüllt und, aus Furcht sich gemein auszudrücken, schwülstig wird. „Ein mit der edlen Einfalt der Griechen so bekannter Mann wie Sie," so wendet sich Sack an Schleiermacher, „sollte wenigstens diese pomphafte und geschmacklose Schreibart verschmähen und sie den Schwärmern und poetisirenden Witzlingen überlassen, welche sich mit dem Anstaunen und dem Lobe der empfindelnden, gelehrt sein wollenden Weiblein begnügen". Schleiermacher übergeht in seiner Antwort das bloß Litterarische des Schreibens; der Endzweck seiner Reden ist ihm, in dem gegenwärtigen Sturm philosophischer Meinungen die Unab-

hängigkeit der Religion von jeder Metaphysik recht darzustellen und zu begründen. Seine ganze Denkungsart hat keinen anderen Grund als seinen eigenthümlichen Charakter, seine angeborene Mystik und seine von innen ausgegangene Bildung.

Ganz anders als bei Sack und dessen Geistesverwandten war die Aufnahme der Reden bei den romantischen Freunden des Verfassers. In Jena war im Herbst 1799 der ganze Kreis der Romantiker versammelt. Anfangs September war Fr. Schlegel von Berlin dorthin übergesiedelt, im Oktober war ihm Dorothea, welche sich schließlich von Veit getrennt hatte, dorthin gefolgt. In mehreren Briefen an Schleiermacher hatte er sich über die Reden geäußert, z. B. gesagt, die dritte Rede habe ihm sehr gut gefallen, der Stil sei weniger vollendet, als in den beiden ersten, aber der Inhalt gefalle ihm sehr und auch die Subjektivität der Ansicht und der Behandlung. In dem Athenäum ließ er eine Anzeige des Buches erscheinen, noch ehe es vollständig gedruckt war. Wie Schleiermacher darüber dachte, sehen wir aus folgenden Worten an Brinkmann: „Du wirst aus dem Athenäum gesehen haben, daß Schlegel ohnerachtet er von dem Posaunenton in seiner Notiz nichts ahndet und vielmehr glaubt, neben dem Lobe seinen Tadel und seine Abweichung von mir sehr stark angedeutet zu haben, zu einer ordentlichen Kritik nicht zu gebrauchen ist." Der „Posaunenton", der zu laute Ton des Lobes ließ Schleiermacher befürchten, daß es nicht von Herzen komme, die bloßen Andeutungen des Tadels, daß hier vieles zurückbehalten sei. Diese Anzeige und andere Verhandlungen, die mit den Reden in Verbindung stehen, haben das Verhältniß der Freunde zum erstenmale nachhaltig getrübt; besonders über die „Ideen" Schlegels äußert sich Schleiermacher mißbilligend, er nennt sie „das hoffentlich letzte Produkt innerer Unfertigkeit und ungeordneter Fülle von Gedanken und Anregungen". Schlegel sieht sich deshalb veranlaßt zu schreiben: „Was in den

Ideen in näherer Beziehung auf deine Reden scheint als das Uebrige, ist eigentlich weder an dich noch gegen dich."

Schlegel berichtet uns genau, welchen Eindruck die Reden auf die Genossen in Jena gemacht haben. Auch Goethe, der oft dorthin kam und mit den Romantikern verkehrte, las sie; „anfangs konnte er gegen Wilhelm (Schlegel) die Bildung und Vielseitigkeit dieser Erscheinung nicht genug rühmen. Je nachlässiger indessen der Stil, und je christlicher die Religion wurde" (d. h. je weniger von der Religion überhaupt, und je mehr von der spezifisch christlichen die Rede war) „je mehr verwandelte sich dieser Effekt in sein Gegentheil". Nebenbei mag bemerkt werden, daß wir uns nicht wundern können, wenn von Schiller hier keine Rede ist; Fr. Schlegel hatte sich durch verschiedene Recensionen mit ihm überworfen, und so „ging man nicht zu ihm". Auch Schleiermacher, der den großen Dichter früher hoch gestellt, hatte sich ganz von ihm abgewandt. — Den gewaltigsten Eindruck hat jedenfalls Hardenberg von Schleiermachers Reden empfangen, „er erkannte in ihnen die gemeinsame religiöse Heimath." Er stammte aus einer Familie, die den Herrnhutern angehörte, und Schleiermacher war ja von seinem 10. Lebensjahre an in Herrnhuterischen Anstalten erzogen und gebildet worden, bis er zu Ostern 1787 die Universität Halle bezog. Während Hardenberg in Jena studirte, gewannen Reinhold, der Vertreter der Kantischen Philosophie, und Schiller großen Einfluß auf ihn, in Leipzig traf er mit Fr. Schlegel zusammen, dem er „sehr gut gefiel als ein junger Mann, aus dem alles werden kann"! In Jena kamen Beide nun im Herbst 1799 wieder zusammen. Bisher hatte Hardenberg, wie alle Romantiker, in Goethes Wilhelm Meister „den Roman ohnegleichen" verehrt. Allmählich beschränkte sich bei ihm die Hochschätzung auf die Form, in Bezug auf den Inhalt wurde er umgestimmt, wahrscheinlich durch den „Sternbald".

Dies ist um so mehr anzunehmen, weil er nach Dorotheas Bericht bei der persönlichen Begegnung mit Tieck in Jena „ganz rasend und toll in diesen verliebt war und behauptete, das wäre noch ein ganz anderer Dichter als Goethe". Die Genossen der neuen Schule brachten ihm große Liebe und Bewunderung entgegen; seine christlichen Lieder nennt Schlegel das Göttlichste, was er je gemacht, die Poesie darin habe mit nichts Aehnlichkeit als mit den innigsten und tiefsten unter Goethes früheren Gedichten. Es kann uns nicht wundern, wenn der also Gefeierte sich entschloß, sich auch in dem Höchsten zu versuchen, was die Romantiker kannten. Sein Ziel war darum ein Roman in „transcendentalem Sinne", in welchem dem Gemeinen ein hoher Sinn, dem Gewöhnlichen ein geheimnißvolles Ansehen, dem Bekannten die Würde des Unbekannten, dem Endlichen ein unendlicher Schein gegeben wurde. Gerade in der letzten Bemerkung dürfen wir eine Wirkung von den Reden Schleiermachers sehen, die er nach Schlegels Bericht mit dem höchsten Interesse studirte, von denen er ganz eingenommen, durchdrungen, begeistert und entzündet war. Den Stoff zu seinem Roman fand er in der Bibliothek eines Majors von Funk; dort „stieß er auf die Sage des Heinrich von Ofterdingen und vom Sängerkrieg". Nach dem Namen des Sängers betitelt er sein Werk, welches die Lehrjahre eines werdenden Dichters enthält, wie Novalis, dies ist der Schriftstellername Hardenbergs, sich selber vorkam. Fr. Schlegel schreibt im Mai 1800 an Schleiermacher: „Hardenberg hat auch einen Roman gemacht, Heinrich von Ofterdingen. Eine wunderbare und durchaus neue Erscheinung. Im Märchen ist er einzig und könnte bald auch so vollendet und gewandt und sicher darin sein, wie in Liedern und Gedichten. Das Ganze soll eine Apotheose der Poesie sein." Hardenberg starb bereits im März 1801. Es war Schleiermacher nicht vergönnt, ihn persönlich kennen zu lernen; den wiederholten dringenden

Einladungen Dorotheens, doch auf eine Zeitlang nach Jena zu kommen, damit sie in ihrem Zimmer „die ganze Kirche versammelt sehen" könnte, hat er nicht Folge leisten können. Ein schönes Denkmal hat er dem Jüngling, der in der ganzen Generation von der religiösen Seite ihn am meisten verstand, gesetzt in einem Briefe vom 29. Juli 1802 an Eleonore Grunow. Er rühmt an seinem Roman die Liebe und die Mystik, die dem Ganzen zu Grunde liegende große Fülle des Wissens und die unmittelbare Beziehung desselben auf das Höchste, die Anschauung der Welt und der Gottheit. „Gewiß, Hardenberg wäre neben allem andern ein sehr großer Künstler geworden, wenn er uns länger gegönnt worden wäre."

Wie von Hardenberg, so berichtet uns Fr. Schlegel auch von den übrigen Romantikern, welche Bedeutung Schleiermachers Reden für sie gehabt, oder sie denselben zugemessen haben; aus allem geht hervor, daß mit denselben ein neues Element, das religiöse und ethische, in die romantische Bewegung gekommen ist.

War auch, wie wir gesehen haben, durch die Recension der Reden von seiten Schlegels eine gewisse Verstimmung zwischen ihm und Schleiermacher eingetreten, der Letztere hat sich dadurch nicht abhalten lassen, bei der Beurtheilung eines Werkes von seinem Freunde für diesen in einer Weise einzutreten, die kaum Jemand verstehen konnte.

Am 2. März 1799 empfing Schleiermacher einen Brief von Schlegel, nach welchem der historische Theil der Lucinde fertig, und der Verfasser damit über den eigentlichen Berg sei. Schlegel setzt auch das Urtheil seines Bruders und seiner Schwägerin Karoline zu; dieser gefiel die Schrift besser als jenem, der damals „gar zu teufelmäßig antik" war. Ganz anders urtheilt die Frau, welche durch den Roman am meisten in Mitleidenschaft gezogen war, Dorothea. „Was Lucinde betrifft, — ja

was Lucinde betrifft!" Mit diesem Stoßseufzer kommt sie in einem Briefe an Schleiermacher auf das Buch zu sprechen. „Oft wird es mir heiß und wieder kalt ums Herz", schreibt sie, „daß das Innerste so herausgekehrt werden soll, — was mir so heilig war, so heimlich, jetzt nun allen Neugierigen, allen Hassern preisgegeben . . . Umsonst sucht er mich durch den Gedanken zu stärken, daß Sie noch kühner wären als er. Ach, es ist nicht die Kühnheit, die mich erschreckt" . . . Schleiermacher nennt diesen Brief schön, und giebt Dorothea recht, wenn sie sich durch seine „Kühnheit in der Religion" nicht wolle trösten lassen . . . Geht aus diesen Aeußerungen hervor, daß es jedenfalls ein gewagtes Unternehmen war, dem sich Schlegel bei Abfassung der Lucinde unterzog, so hören wir, daß nach dem Erscheinen des Romans alle Welt, auch die nächsten Freunde des Verfassers entsetzt waren. An dem Verhältniß Schlegels zu Dorothea hatten gar Viele schon Anstoß genommen, in Nachreden und Pasquillen hatte sich der Unmuth des Publikums darüber bereits Luft gemacht: die Darstellung und Preisgebung desselben vor aller Welt erregte starres Erstaunen. Ein Echo dieser damaligen Stimmung finden wir in Diltheys Worten, welcher schreibt: „Ich beabsichtige nicht zu beweisen, daß der Roman . . sowohl unsittlich als dichterisch formlos und verwerflich ist. Diese Einsicht bedarf keiner Begründung mehr. Ja, kommt man frisch von dem Buche, so erscheinen auch die herbsten Urtheile matt und beinahe gutmüthig" . .

Von Anfang an trat Schleiermacher für den angegriffenen Freund ein. In einem Briefe an Brinkmann schreibt er: „Hier in unserem Theile von Deutschland ist das Geschrei gegen die Lucinde allgemein, der Parteigeist verblendet die Menschen bis zur Raserei, und die Verletzung der Decenz, dieses höchst unbestimmte Verbrechen, . . läßt auch vernünftige Menschen alles Schöne und Vortreffliche in diesem Buche und seinen eigen-

thümlichen, gewiß großen Geist übersehen.“ Aehnlich spricht er sich in der Erwiderung auf das Schreiben des Hofpredigers Sack aus, der an seinen „freundschaftlichen Verbindungen Mißfallen“ gefunden hatte. Auch da sagt er, das Buch enthalte neben vielem Lobenswürdigen und Schönen manches, was er nicht billigen könne, aber verderbte Grundsätze und Sitten zeige es nicht an. Was hier privatim angedeutet ist, finden wir nun öffentlich aller Welt mitgetheilt in Schleiermachers vertrauten Briefen über Lucinde. Schlegel sowohl wie Dorothea waren außerordentlich erfreut über diese Schrift des Freundes. Bezeichnend ist das Urtheil Dorotheens; sie schreibt an den Verfasser am 16. Juni 1800: „Sie sehen, wie aufmerksam ich die Briefe studirt habe. Das muß ich Ihnen aber doch sagen, daß sie mir wenigstens so kühn wie die Lucinde selbst zu sein scheinen, und daß sie der Welt hoffentlich mit ihrer Gründlichkeit vollends den Kopf verrücken werden.“ Dilthey faßt sein Urtheil über Schleiermachers Vertheidigungsschrift zusammen in die Worte, derselbe habe darin eine ästhetische Theorie des Romanes entworfen, die man mit sehr schönen und geistreichen Beweggründen vergleichen könne, wie sie Jemand nachträglich Handlungen unterschiebe, die nicht mit ihnen stimmen wollen. Das trifft ungefähr zusammen mit den Worten Schleiermachers an Sack: „Wenn Jemand eine Theorie, die er sich über den Umfang einer poetischen Darstellung gemacht hat, in einem Beispiel ausdrücken will, so hat das mit seinem Charakter nichts zu schaffen.“ — Daß Schleiermacher später anders gedacht hat über die Lucinde und seine Briefe, zeigen die an Henriette Herz gerichteten Worte: „Ich habe Spalding die Lucindenbriefe bekannt, (sie waren anonym erschienen) . . . bei dieser Gelegenheit las ich sie wieder, wie wurde mir dabei zu Muthe!“

Wenn Schlegel einmal an Schleiermacher geschrieben hat, dessen eigentlicher Beruf sei die Freundschaft, so hat sich dieses

Wort bei der eben erzählten Veranlassung allerdings bewahrheitet; aber noch ein anderer Fall hat die Richtigkeit desselben bewiesen.

Schlegel ging es in Jena nicht gut. Seine äußere Lage war eine mißliche; er befand sich oft in Geldverlegenheit und konnte trotz alles guten Willens, trotz aller Begabung doch nicht so rasch arbeiten wie sein Bruder, um Geld zu verdienen. Das ging Schleiermacher sehr nahe, wie wir aus manchen brieflichen Aeußerungen an die ihm befreundeten Personen ersehen. Er betrachtet doch Fr. Schlegel immer noch als seinen Freund, wenngleich dieser es nicht im höchsten Grade sei. Diese Worte können sich in dem gegebenen Zusammenhange nur auf die Unzuverlässigkeit Schlegels beziehen, wie sie bei der von ihm mit Schleiermacher gemeinsam unternommenen Uebersetzung des Platon zu Tage trat.

„Wenn ich nur drei Bücher, die Bibel ungerechnet, aus dem Alterthum retten sollte, so würden es doch keine anderen sein als Homer, Herodot und Platon," lesen wir in einem Briefe Schleiermachers an Henriette von Willich. Auch in den Briefen an Henriette Herz ist oft von dem genannten griechischen Philosophen die Rede, überall tritt uns dieselbe Begeisterung des Schreibers für ihn entgegen. Mit Freuden ging Schleiermacher deshalb auf Fr. Schlegels Vorschlag ein, Platons Werke gemeinsam mit ihm zu übersetzen. „Ach, es ist eine göttliche Idee," schreibt er an die Herz, „und ich glaube wohl, daß es Wenige so gut können werden, als wir." Brinkmann gegenüber äußert er sich, das Vorhaben begeistere ihn, denn er sei von der Verehrung des Platon, seit er ihn kenne, unaussprechlich tief durchdrungen.

Schlegel verhandelt in seinen Briefen nun vielfach mit Schleiermacher über die Anordnung des Ganzen, über die Echtheit einzelner Dialoge, über die Ankündigung des Werkes u. a.

Schon dabei hatte der Letztere oft einen schweren Stand; besonders verdroß ihn aber die ganze Auffassung des Freundes von der Pflicht des Uebersetzers; er nennt es eine wunderliche Idee, wenn Schlegel verlange, er solle den Phädrus nur gleich übersetzen; es sei gar nicht in seinem Stil, fährt er fort, dies zu thun, bevor er das System seines Mitarbeiters kenne, und über die Uebersetzungstheorie alles abgemacht sei . . . „Ja, wenn ich aufrichtig sein soll," heißt es ein anderes Mal, „so muß ich gestehen, daß du durch die Art, wie du den Platon und meinen Antheil daran behandelst, das Möglichste thust, um mir die Lust zu der ganzen Sache zu verleiden." Alsdann geht Schleiermacher in der schärfsten Weise vor gegen den bei Schlegel immer wieder zu Tage tretenden Wechsel zwischen eilfertigen Anstalten und langen Zögerungen, zuversichtlichen Verheißungen und leeren Vertröstungen, gegen dessen vollständige Rücksichtslosigkeit seiner Thätigkeit und seinen Anfragen gegenüber.

Inzwischen war Schlegel mit Dorothea nach Paris gezogen. Daß dort noch weniger an eine geregelte Arbeit an dem Platon zu denken war als in Jena, liegt auf der Hand. Rührend ist der Brief, welchen Dorothea am 21. November 1802 von dem neuen Wohnorte aus an Schleiermacher schreibt; da klagt die unglückliche Frau, daß es so gar nicht recht gehen will, trotzdem daß sie es sich recht sauer werden lassen; dann bittet sie, Friedrich nicht zu schelten wegen des Platon, „der arme Mensch thut, was er kann, und mehr als er sollte; ihr Herren habt gut reden, die ihr nicht für das tägliche Brot zu sorgen habt" . . . Wir können versichert sein, daß das alles Schleiermacher sehr nahe ging, er war aber auch in keiner beneidenswerthen Lage gegenüber dem Buchhändler und Verleger Frommann, mit welchem bestimmte Verabredungen wegen des Erscheinens der Platonübersetzung getroffen waren.

Im August 1802 hatte er bei diesem angefragt, ob er, falls Schlegel ihn im Stiche lasse, den Platon mit ihm allein wagen wolle. Darauf konnte Frommann erwidern, es seien nun endlich von Schlegel zwei kleine Einleitungen angekommen, und der größte Theil des Manuskriptes in baldige Aussicht gestellt. Doch es erschien auch jetzt nichts, mit Schleiermacher allein wollte der Jenenser Buchhändler nichts zu thun haben, und so erbot sich auf Schleiermachers Vorschlag Reimer in Berlin, die Uebersetzung des Platon von ihm in Verlag zu nehmen.

So war denn gerade das Unternehmen, durch welches Schleiermacher gehofft hatte, das Band zwischen ihm und Schlegel fester zu knüpfen, den Freund auch zu Stetigkeit und regelmäßigem Fleiße zu erziehen, der Anlaß zur Entfremdung geworden. Für ihn selbst aber wurde die Platonübersetzung die Veranlassung, sich ausschließlich der wissenschaftlichen Thätigkeit zu widmen, und auf diesem Gebiete hat er Unvergängliches geleistet. Am weitesten hat er sich von den romantischen Kreisen dadurch entfernt, daß er sich dem wirklichen Leben ganz und gar zuwandte; seine Thätigkeit in Halle, bei der Gründung der Universität Berlin, bei der Erhebung Deutschlands gegen die Fremdherrschaft zeigt ihn uns als ethische Persönlichkeit im hellsten Lichte.

In der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg
erscheint das **große Marine-Prachtwerk:**



Volks-Ausgabe.

50 Lieferungen à 60 Pfennige.

Gr.-Folio. Mit über 400 prachtvollen Original-Illustrationen und verschiedenen mehrfarbigen Kartenbeilagen.

Der Seemann und der Künstler wirken gemeinsam in Wort und Bild, das vielgestaltige Gebiet des gesamten Seewesens **unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Kriegsmarine** in diesem Werke darzustellen. — Die Freuden und Leiden des Seemanns-Berufes im Hafen und auf hoher See, in heimischen Gewässern und fernen Meeren werden in **ausführlicher und populärer Darstellung behandelt** und geben jedem Laien Anregung und Belehrung, und der wißbegierige Leser findet sein Interesse vertreten in jenen Kapiteln, welche sich mit der maritimen Wissenschaft und Technik beschäftigen. So viel Werth dies Werk auch für den Fachmann haben mag, so wenig ist es ausschließlich für ihn bestimmt; **es soll und wird vielmehr Verständniß und Interesse für die Förderung und Entwickelung deutschen Seewesens in die weitesten Kreise unseres Volkes tragen.**

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg

VIII.

Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 112/113.

Minot Fund

Gemeinverständliches über die sogenannte vierte Dimension.

Vortrag,
gehalten bei dem Stiftungsfest des mathem.-naturw. Vereins der technischen Hochschule in Stuttgart am 8. Dezember 1888; mit Erweiterungen und Citaten

von
Dr. Carl Cranz,
an der technischen Hochschule in Stuttgart.

Mit zehn Abbildungen.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.




Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor Rudolf Virchow in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor Wattenbach in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Vollständige Verzeichnisse über alle bis Oktober d. J. in der „Sammlung" erschienenen 590 Hefte sind durch alle Buchhandlungen oder direkt von der Verlagsanstalt unentgeltlich zu beziehen.

Gemeinverständliches
über die
sogenannte vierte Dimension.

Vortrag,

gehalten bei dem Stiftungsfest des mathem.-naturw. Vereins der technischen Hochschule in Stuttgart am 8. Dezember 1888; mit Erweiterungen und Citaten

von

Dr. Carl Cranz,
Dozent an der technischen Hochschule in Stuttgart.

Mit zehn Abbildungen.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Der mathematischen Wissenschaft der neueren Zeit ist eigenthümlich das Streben nach Verallgemeinerung, nach Zusammenfassung des Einzelnen unter allgemeinere Gesichtspunkte, und daneben speciell unserem Jahrhundert der Trieb nach tieferer Einsicht in die Grundlagen unseres Wissens. Vereinigt haben diese extensiven und intensiven Tendenzen unter anderem die modernen Raumtheorien hervorgebracht. Schon im siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert von vereinzelten Philosophen und Theologen gefaßt, hat die Idee einer Erweiterung unseres Raumbegriffs erst im ersten Drittel unseres Jahrhunderts angefangen, Gemeingut der Mathematiker zu werden, und bildet jetzt für dieselben ein nutzbringendes Prinzip der Verallgemeinerung. Auf anderen Gebieten wurden die Resultate der exakten mathematischen Forschung benutzt, um gewissen längst kultivirten Phantastereien und Spekulationen neuen Nahrungsstoff zu geben. Eben die letzteren Anwendungen sind es vor allem, welche dem Begriff der vierten Dimension seine Popularität in nichtmathematischen Kreisen, aber auch zahlreiche Mißverständnisse eingetragen haben, — Mißverständnisse der Art, daß dieselben das Ansehen der Mathematik in den Augen mancher Laien zu schädigen im stande waren; daß man in den siebziger Jahren das Wort hören konnte, an jenen Phantastereien trage eine „erkenntnißkrank gewordene Mathematik" die Schuld.

Im Hinblick einerseits auf die Popularität der sogenannten vierten Dimension, andererseits auf die mannigfachen irrigen Auffassungen, welche die Aufstellung dieses Begriffs zur Folge hatte, möchte ich einen raschen Gang durch die Theorie der höheren Räume und ihre mannigfachen Anwendungen unternehmen und am Schlusse mit kritischem Blick auf das durchwanderte Gebiet zurückblicken; — wobei ich die Nichtmathematiker daran erinnere, daß kein „μηδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω" über der Eingangsthüre des Saales irgend Einem den Eintritt wehren wollte, sondern die Versicherung gebe, daß die geometrischen Schulreminiscenzen es Jedem ermöglichen werden, mir auf jenem Gange zu folgen.

Ich gestatte mir, drei Strömungen zu unterscheiden, welche auf die Konzeption mehrdimensionaler Räume hinführten; die erste liegt in den jahrhundertelangen vergeblichen Versuchen der Mathematiker, das Parallelenaxiom der Euklidischen Geometrie zu beweisen, und in den Forschungen, welche sich an die durch Gauß erreichte Lösung des Räthsels anschlossen; die zweite in dem unglücklichen Bestreben einiger Naturforscher und Philosophen, gewisse metaphysische, speciell kosmologische Fragen zu lösen und aus gewissen Widersprüchen zu entrinnen; es sind dies die Fragen nach der Endlichkeit oder Unendlichkeit des Universums, Zahl der Fixsterne, Weltanfang und Weltende, Konstitution der Materie, Beziehung zwischen den Erscheinungen in der sinnlich wahrnehmbaren Welt zu den unbekannten Dingen an sich; endlich die dritte in den Versuchen zu einer Erklärung der (behaupteten) spiritistischen Wahrnehmungen, Geistermaterialisationen, Hellsehen der Somnambulen und Hypnotisirten, Wirkung in die Ferne ꝛc.

Diese Eintheilung in Transcendentalgeometrie, Transcendentalphysik und Transcendentalpsychologie soll übrigens nur dazu dienen, einige Ordnung in die Betrachtung und nachherige Beurtheilung des Ganzen zu bringen.

1. Man kann sagen, jede Wissenschaft ist vorzugsweise durch die peinigenden Räthsel und Schwierigkeiten groß geworden, die sich ihren Vertretern entgegenstellten. Solche Räthsel bildeten unter anderen für die Geometrie die Axiome. Bekanntlich liefert die Euklidische Geometrie das glänzendste Beispiel für die deduktive Methode, wonach ein Satz um den anderen durch Kombination aus den vorhergehenden abgeleitet, deduzirt wird. Ursprünglich bloße Regeln und Vorschriften für die Praxis, die durch Probiren oder durch Zufall gefunden waren (vgl. Diodor, Hero, Strabo) und in Aegypten bei der Herstellung der Hochbauten, Wasserbauten und den immer wiederkehrenden Landesvermessungen ihre Verwendung fanden, wurden die geometrischen Sätze erst von den Griechen wissenschaftlich zu jenem System verarbeitet, welches wegen der Schärfe der Logik und der Vollendung der Form immer wieder von neuem unsere verdiente Bewunderung erregt. Ein Glied der Kette reiht sich an das andere; den Anfang aber bildet eine Gruppe von mehr oder weniger selbstverständlich klingenden Sätzen, die unbewiesen blieben. Die eigentlich geometrischen Axiome, die Euklid der Geometrie voranstellt — mögen sie nun mit *αἰτήματα* oder *κοιναὶ ἔννοιαι*[1] bezeichnet sein — sind die folgenden:

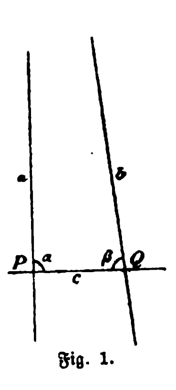


Fig. 1.

8. Was einander deckt, ist einander gleich.

11. Zwei gerade Linien a und b, die von einer dritten c so geschnitten werden, daß die beiden inneren an einerlei Seite liegenden Winkel α β zusammen kleiner sind als zwei Rechte, treffen, genügend verlängert, an derselben Seite zusammen (Fig. 1).

12. Zwei Gerade schließen keinen (endlichen) Raum ein.

Besonders das elfte, das sogenannte **Parallelen-Axiom**, besitzt durchaus nicht denjenigen Grad von Selbstverständlichkeit, daß es nicht zum Beweise reizen sollte. Aber merkwürdig, mehr als zweitausend Jahre widerstand es allen Anstrengungen der Mathematiker, dasselbe zu beweisen; d'Alembert, der sich ebenfalls daran versuchte, nennt es „l'écueil et le scandale des éléments de géometrie;" in der „Encyklopädie der Wissenschaften und Künste" zählt Sohnke nicht weniger als 92 Scheinbeweise für diesen Satz auf. Besonders lange quälte sich Legendre damit; er zeigte, daß diese Voraussetzung gleichwerthig ist mit einer der drei folgenden:

a. Durch einen Punkt Q außerhalb einer Geraden a (Fig. 1) läßt sich nur eine einzige Parallele zu a ziehen, d. h. nur eine einzige Gerade, die, so weit man sie auch verlängert, a nicht schneidet — oder wie man jetzt, um mehrere Sätze zusammenfassen zu können, lieber sagt, nur eine Gerade b, welche die Gerade a in deren „unendlich fernem Punkte" schneidet —; denn gäbe es zwei voneinander verschiedene Parallelen b und zöge man die Senkrechte c von Q auf a, so wären die Winkel α und β zusammen entweder größer oder kleiner als zwei Rechte, also müßten sich nach Satz 11 die Geraden a und b entweder auf der einen oder der anderen Seite von c in einer endlichen Entfernung begegnen; zweitens mit der Voraussetzung:

b. Wenn zwei Parallelen von einer dritten Geraden geschnitten werden, so sind die inneren Wechselwinkel einander gleich, oder

c. Die Winkelsumme in einem Dreieck beträgt zwei Rechte, — wie beidemal ebenso leicht zu sehen ist.

Eine dieser Voraussetzungen mußte unbewiesen bleiben. Es half auch nichts, die **Parallele** anders zu definiren, etwa als die Linie, deren Punkte von der Geraden a überall den gleichen Abstand haben; denn dann beweise man, daß diese Linie eine Gerade ist.

„Was ist es nun mit diesen Axiomen, die das Fundament der Geometrie bilden, was sind und was sollen diese Sätze, unbeweisbar und doch unzweifelhaft richtig? Sind sie ein Erbtheil aus der göttlichen Quelle unserer Vernunft, wie die idealistischen Philosophen meinen, oder ist der Scharfsinn der bisher aufgetretenen Generationen von Mathematikern nur noch nicht ausreichend gewesen, den Beweis zu finden?"

Gauß scheint als Erster, und zwar schon in sehr früher Zeit, 1792, den wahren Grund erkannt zu haben, wie sich aus einigen Andeutungen und aus seinen hinterlassenen Schriften ergab; aber die Wahrheit blieb noch längere Zeit verborgen, da er selbst nichts darüber veröffentlichte. Er kam auf die Entdeckung durch seine Untersuchungen über die Krümmung der Oberflächen. Die einfache Lösung des Räthsels ist die, daß jene Sätze nicht bewiesen werden können, weil sie überhaupt nicht unumgänglich nothwendig sind; daß also die Axiome keine Anschauungs-, noch weniger Denknothwendigkeiten vorstellen; daß auch ohne sie widerspruchsfreie Geometrien sich entwickeln lassen. Letzteres geschah durch Bolyai und Lobatschewsky, Schüler von Gauß, etwa im Jahr 1832. Wie ein solcher Aufbau einer Geometrie mit Verzicht auf eines oder mehrere jener Axiome möglich ist, darf ich kurz zeigen, da dies die Grundlage für das Verständniß des Folgenden bildet.

Bleiben wir zunächst bei der Planimetrie, der Geometrie auf der Fläche, also bei den Raumanschauungen, welche für zweidimensional veranlagte Wesen, die nur von Länge und Breite, nicht aber von der Höhe etwas wüßten, die alleinigen wären, — um erst nachher zur Stereometrie überzugehen.

Bekanntlich spielen in der Euklidischen Geometrie die Kongruenzsätze eine wichtige Rolle; man pflegt die Richtigkeit aller geometrischen Konstruktionen durch den Nachweis der Kongruenz an Strecken, Winkeln, Flächenstücken ꝛc. zu zeigen. Die Kongruenz

zweier geometrischer Gebilde aber, z. B. die zweier Dreiecke A und B (Fig. 2), wird dadurch nachgewiesen, daß man sich das eine A in der Zeichenfläche fortbewegt denkt, bis es mit dem anderen B vollständig zur Deckung gebracht ist. Dieses Zur-Deckungbringen zweier kongruenter Dreiecke durch Verschiebung in der Zeichenebene ist in allen Fällen ausführbar, mit der Ausnahme, wenn die Dreiecke symmetrisch liegen wie A_1 und B, wovon später.

Eine stillschweigende Voraussetzung bei diesem Verfahren ist, daß während der Verschiebung des Flächenstücks innerhalb der Zeichenfläche dasselbe seine Gestalt und seine Dimensionen nicht ändere. Diese Voraussetzung ist allerdings erfüllt, z. B. wenn die Zeichenfläche eine Ebene ist; in dieser kann ein Dreieck in Gedanken beliebig verschoben werden, ohne daß die Winkel, Seiten und der Flächeninhalt eine Aenderung erleiden. Dies gilt auch noch, wenn wir uns die Zeichenebene zu einer Cylinderfläche oder Kegelfläche aufgerollt denken; auf der so entstandenen Kegelfläche z. B. läßt sich das Dreieck zwar mit Biegung, aber ohne Dehnung oder Zusammenziehung, also ohne Aenderung von Gestalt und Inhalt beliebig fortbewegen. Anders dagegen bei einer Eifläche; auf einem Ei würde ein darauf gepaßtes Flächenstück Faltung erfahren müssen, wenn man es nach der Spitze des Eis hin so bewegen wollte, daß es stets ganz auf der Fläche aufliegt.

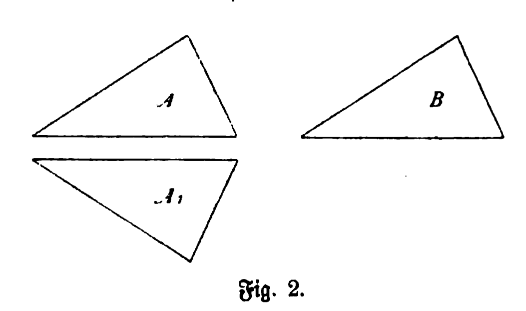


Fig. 2.

Man sieht also, daß die Möglichkeit, durch Aufeinanderlegen zweier Flächenstücke ihre Kongruenz zu beweisen, durchaus keine

unbeschränkte ist, daß in jenem Verfahren ein wirkliches Postulat sich verbirgt. Eben hiervon handelt nun das achte Axiom; dieses stellt folglich keine Nothwendigkeit dar und ist also unbeweisbar; es sagt uns, daß nur auf bestimmten Flächen (z. B. der Ebene, Cylinder- oder Kegelfläche) die Forderung 8 erfüllt wird; wollten wir uns die Aufgabe stellen, eine Geometrie auf der Eifläche auszubilden, so müßte die Forderung 8 in Wegfall kommen.

Solcher Flächen nun, welche diese Eigenschaft haben, daß Flächenstücke in ihnen ohne Dehnung oder Zusammenziehung verschoben werden können, giebt es unzählig viele; es sind die in sich kongruenten, in sich gleichartig gekrümmten Flächen, die sogenannten „Flächen von konstantem Maß der Krümmung" (dabei unter Krümmungsmaß einer Fläche in einem Punkt verstanden das Produkt der Krümmungen nach gewissen zwei zu einander senkrechten Richtungen). Man unterscheidet dreierlei Arten solcher Flächen. Erstens die Flächen mit sogenanntem konstanten positiven Krümmungsmaß; dies sind solche allenthalben gleichmäßig gekrümmte Flächen, die überall nach derselben Seite hohl sind, wie z. B. die Kugelflächen; zweitens die Flächen mit konstantem negativen Krümmungsmaß, die nach derselben Seite hin theils konkav, theils konvex gebogen sind, nach Art von Sattelflächen; endlich die Flächen mit konstantem Krümmungsmaß Null, wie z. B. Ebene, Kegel, Cylinder.

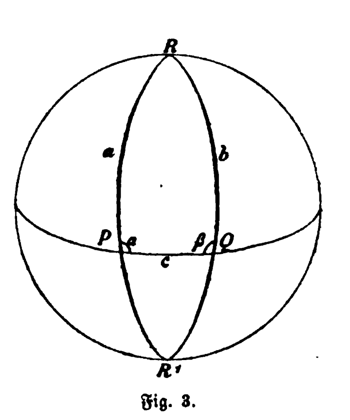


Fig. 3.

Es läßt sich beweisen, daß innerhalb irgend einer der drei Gattungen jede Fläche auf eine beliebige der gleichen Gattung

ohne Dehnung oder Zusammenziehung aufgebogen werden kann; so lassen sich alle denkbaren Kegelflächen, Cylinderflächen, abwickelbaren Schraubenflächen u. s. w., wenn man sie sich nöthigenfalls nach einer Geraden aufgeschnitten denkt, sämtlich in eine Ebene umbiegen.

Wir haben daher nur nöthig, drei Haupttypen zu bebetrachten: die Kugelfläche (Fig. 3) als Typus der Flächen konstanten positiven Krümmungsmaßes; die Traktrixfläche (Figur 5), gestaltet etwa in Form eines umgekehrten geschweiften Champagnerkelchs mit unendlich verlängerter Spitze, als besonders einfache unter den Flächen mit konstantem negativen Krümmungsmaß; endlich die Ebene als Repräsentantin der Flächen mit konstantem Krümmungsmaß Null.

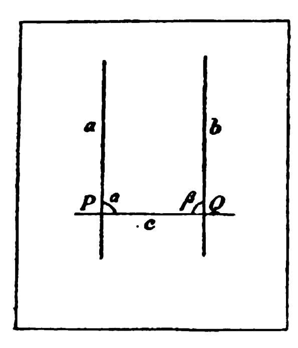


Fig. 4.

Für alle diese drei Flächen trifft die Voraussetzung 8 zu, daß sie in sich verschiebbar sind; oder anders ausgedrückt: wenn man sich verstandbegabte zweidimensionale Wesen denkt, welche eine solche Fläche bewohnen und welche nicht von den Gebilden außerhalb ihres flächenhaften Raumes, sondern nur von denen innerhalb ihrer Fläche Wahrnehmungen haben können, von letzteren aber in ähnlicher Weise, wie wir Menschen von denen unseres Raumes, so müssen diese Wesen ihren zweidimensionalen Raum als einen gleichartig gekrümmten erkennen, wenigstens falls ihre eigene Bewegung innerhalb der Fläche eine ungehinderte ist.

Die geraden Linien auf einer solchen Fläche werden für jene Wesen die kürzesten Verbindungslinien zwischen je zwei Punkten der Fläche darstellen, also die Linien, welche von Fäden gebildet werden, die ohne Reibung auf der Fläche gespannt

werden, oder die sogenannten geodätischen Linien; diese sind identisch mit denjenigen, welche ein mit seiner Bewegung an die Fläche gebundener Massenpunkt auf Grund einer gegebenen Anfangsgeschwindigkeit beschreibt, falls keine äußeren Kräfte auf ihn wirken. Wir werden diese Linien künftig einfach mit „Kürzeste" oder „Geradeste" bezeichnen (ohne übrigens Gerade durch Kürzeste definiren zu wollen).

Suchen wir uns nun der Reihe nach von der Geometrie auf der Kugelfläche und der Traktrixfläche einen Begriff zu machen, um sie derjenigen auf der Ebene gegenüberzustellen und damit den tieferen Sinn zu erfahren, der den Voraussetzungen 11 und 12 unterliegt.

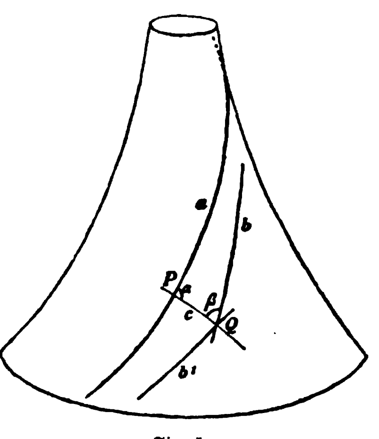


Fig. 5.

Zunächst die Geometrie auf der Kugelfläche (Figur 3); also die Raumanschauungen, welche intelligente zweidimensionale Wesen ausbilden würden, die mit ihren Bewegungen auf diese Fläche beschränkt wären. Die kürzesten Linien sind Großkreisbögen. Parallele Geradeste giebt es überhaupt nicht; bezw. die Punkte, welche von einer Geradesten überall die gleiche kürzeste Entfernung haben, liegen auf einem Kleinkreis (Parallelkreis); ferner trifft nicht allein das Axiom 8 zu, sondern auch die Voraussetzung 11; denn wenn zwei Geradeste a und b von einer dritten c geschnitten werden, so begegnen sie sich stets in endlichem Abstand (in R und R^1), mag Winkel α mit β zusammen mehr oder weniger als zwei Rechte oder auch zwei

Rechte selbst betragen. Wenn also zwei jener Wesen von zwei Punkten P und Q einer Geradesten c senkrecht zu letzterer abgehen und auf der (beliebig groß zu denkenden) Kugelfläche mit gleichen Geschwindigkeiten auf Geradesten a und b wandern, so werden sie anfangs nicht hoffen, sich jemals wieder zu begegnen, — wie es auf der Ebene (Figur 4) in der That nicht der Fall wäre —, und doch träfen sie sich in zwei Punkten, in R und R¹.

Dadurch, daß sie wieder zu den Ausgangspunkten P und Q zurückgelangen, wäre für sie der Nachweis geliefert, daß ihr flächenartiger Raum nicht der unendliche ist, für den sie ihn vielleicht anfangs hielten, sondern daß er endlich, begrenzt ist, — ähnlich wie nach der ersten Erdumsegelung für die Bewohner der Erde bewiesen war, daß diese nicht die unendlich große Scheibe der antiken Weltanschauung ist. Uebrigens gilt diese Bemerkung[2] natürlich nur dann, wenn jene Wesen innerhalb ihres zweidimensionalen Raumes ungehinderte Eigenbewegung besäßen. Wären sie an die Bewegung anderer zweidimensionaler Körper (Planeten) gebunden, so gäbe es für sie keinen absolut fixen Punkt in ihrem Raum, von dem sie behaupten könnten, daß sie zu ihm als Ausgangspunkt wieder zurückkehrten; ihr Raum müßte ihnen daher *unbegrenzt* erscheinen, während wir wissen, daß er *endlich* ist.

Die Summe der Winkel in einem Dreieck auf der Kugelfläche beträgt mehr als zwei Rechte, das Dreieck P Q R z. B. besitzt in P und Q zwei rechte Winkel, wozu noch der Winkel bei R kommt. Ferner schließen zwei Geradeste stets eine endliche Fläche ein; es gilt also das Axiom 8 und 11, jedoch nicht das Axiom 12.

Andererseits läßt sich hinsichtlich der *Geometrie auf der Traktrixfläche* zeigen, daß zwei Kürzeste keinen endlichen Flächenraum einschließen (Axiom 12), und daß ein Dreieck ohne Aenderung der Dimensionen in der Fläche verschoben werden kann (Axiom 8). Dagegen sind durch einen Punkt Q außerhalb

einer Kürzesten a nicht nur eine, sondern unzählig viele dieselbe niemals schneidende Kürzeste möglich; diese alle sind begrenzt von zwei b und b^1, welche die Geradeste a in deren zwei voneinander verschiedenen unendlich fernen Punkten treffen; also auch, wenn α und β zusammen kleiner als zwei Rechte sind, brauchen sich a und b nicht nothwendig in einem endlich entfernten Punkt zu begegnen.

Hier haben wir also die Geometrie vor uns, welche auf das Parallelenaxiom 11 verzichtet, die sogenannte „nicht-Euklidische" Geometrie: die Winkelsumme im Dreieck ist für dieselbe kleiner als zwei Rechte.

Beltrami hat die Geometrie auf der Traktrixfläche dadurch auf die Ebene abgebildet, daß er (Fig. 6) den unendlich fernen Punkten der Fläche die Punkte einer Kreislinie zuordnet; eine Gerade a besitzt dann zwei unendlich ferne Punkte U und U^1; durch einen Punkt Q außerhalb lassen sich zwei die erste in deren unendlich fernen Punkten schneidende Geraden b und b^1 legen, dazwischen liegen unzählig viele nicht Schneidende. (Interessant ist, daß die imaginäre Einheit i, die Quadratwurzel aus — 1, hier eine Rolle spielt. Die nicht-Euklidische Geometrie läßt sich als eine solche auf einer imaginären Kugelfläche auffassen; man braucht nur die Seiten a, b, c eines Kugeldreiecks durch ai, bi, ci zu ersetzen; die auf diese Weise sich ergebende Geometrie besitzt die Eigenschaften der nicht-Euklidischen, mit der Ausnahme, daß ihr keine Anschaulichkeit zukommt; dagegen lassen sich auf einer solchen imaginären Kugelfläche Dreiecke nicht nur ohne Dehnung oder Zusammenziehung, sondern auch ohne Biegung verschieben, wie auf der reellen Kugel. Aus den erwähnten Gründen spricht man statt von nicht-Euklidischer Geo-

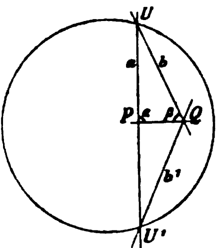


Fig. 6.

metrie auch oft von „pseudosphärischer“ oder „imaginärer“ Geometrie.)

Kurz, stellt man nur das achte Axiom als Voraussetzung auf, so heißt dies: wir treiben Geometrie auf irgend einer Fläche von gleichmäßiger Krümmung, also um nur die Haupttypen zu nennen, entweder auf der Kugel oder auf der Pseudosphäre oder auf der Ebene; läßt man das elfte Axiom hinzutreten, so heißt dies: wir treiben Geometrie auf der Kugel oder der Ebene; endlich mit Hinzunahme noch des zwölften Axioms wird auch die Kugelgeometrie ausgeschlossen, und es heißt: wir treiben Geometrie auf einer Fläche vom konstanten Krümmungsmaß Null, etwa speciell auf der Ebene.

Die Euklidische Geometrie steht also in einer gewissen Weise in der Mitte zwischen der sphärischen und der pseudosphärischen Geometrie; in der ersteren ist die Winkelsumme eines Dreiecks größer, in letzterer kleiner als zwei Rechte, in der Euklidischen Geometrie gerade gleich zwei Rechten. Die Geometrie Euklids kann also als ein Grenzfall sowohl der einen als der andern jener Geometrien aufgefaßt werden; wie der Kreis als Grenzfall der einbeschriebenen oder der umbeschriebenen regulären Polygone, oder wie die Parabel als Grenzfall von Ellipse oder Hyperbel.

Die große Wichtigkeit dieser Untersuchungen liegt darin, daß damit das alteingewurzelte Vorurtheil abgeschüttelt wurde, als sei die Euklidische Geometrie die einzig denkbare, nicht vielmehr nur ein specieller Fall aus einer unendlichen Zahl von Geometrien, die ebenso widerspruchsfrei aufgebaut werden können.

Analog kann daran gedacht werden, eine Stereometrie unter dem Gesichtspunkt auszubilden, daß der dreidimensionale Erfahrungsraum unseres Gesichts- und Tastsinns als ein specieller

wirklicher Fall aus einer unendlichen Anzahl von denkbaren Fällen einer mehrfachen quantitativen Mannigfaltigkeit betrachtet wird. —

Wir sind in keiner Weise im stande, einen Raum von mehr Dimensionen oder von anderen Eigenschaften uns vorzustellen, als die Raumform besitzt, in welcher sich für uns die Gegenstände ordnen, oder — wie Professor Kummer in seiner Vorlesung sich ausdrückte — als „der Raum, welchen unser lieber Herrgott für uns erschaffen hat". Wohl aber vermögen wir eine andere derartige Mannigfaltigkeit zu definiren, zu denken. Unmöglich ist ja für den Mathematiker nur, was sich selbst wiederspricht, wie eine krumme Gerade oder eine cylinderförmige Kugel. Eine Reihe von Gedankendingen, mit denen wir operiren als mit ganz vertrauten Dingen, sind für uns ebenso unvorstellbar; das Unendlichgroße, das Unendlichkleine, die unendliche Punktmannigfaltigkeit auf der Strecke, die Grenze eines unendlichen Dezimalbruchs, die imaginären Kreispunkte der Ebene, die Wirkung von Kräften in die Ferne, das Ding an sich, — alles das sind bloße Erzeugnisse unseres Denkens und unvorstellbar.

Definiren wir uns also „Räume" von drei Dimensionen mit anderen Eigenschaften, als der Euklidische Erfahrungsraum besitzt, sämtlich enthalten in ein und demselben vierdimensionalen, und allgemeiner Räume von beliebig vielen Dimensionen. Dies geschieht durch folgende Ueberlegung.

Wenn wir, mit unseren Vorstellungen herabsteigend, ein Gerade als einen Raum niederer Ordnung betrachten, so müssen wir demselben eine Dimension zuschreiben; denn ein veränderlicher Punkt desselben ist in seiner jedesmaligen Lage durch ein einziges Merkmal bestimmt, die Angabe der bezüglichen Entfernung des Punkts von einem bestimmten Anfangspunkt nach Länge und Richtung, oder, wenn wir unter Zugrundelegung einer

Länge als Maßeinheit die Entfernungen durch die Anzahl der Maßeinheiten angeben, ist der Punkt durch eine mit einem Vorzeichen versehene Zahl bestimmt. (Jene variable Entfernung des Punkts von dem Anfangspunkt heißt die „Koordinate" desselben, rein analytisch diese Zahl eine „Variable".)

Analog ist die Ebene als zweidimensionaler Raum anzusehen; denn ein variabler Punkt derselben ist durch Angabe zweier Merkmale, nämlich durch die Entfernungen desselben von zwei Grundgeraden (Koordinatenachsen) bestimmt. Aus der zweidimensionalen Ebene lassen sich beliebig viele Linien (eindimensionale Räume), speciell Gerade, Kreise rc. ausscheiden. Analytisch können wir eine beliebige Gleichung zwischen zwei Variablen aufstellen; diese repräsentirt, falls noch gewisse Stetigkeitsbedingungen erfüllt sind, geometrisch eine Kurve; und zwar eine Gerade, falls die Variablen nur in der ersten Potenz vorkommen; eine Hyperbel oder Parabel oder Ellipse, speciell Kreis, wenn die Variablen auch in der zweiten Potenz vorkommen rc. Also durch Aufstellung einer Gleichung zwischen zwei Variablen scheiden wir aus dem zweidimensionalen Raum einen eindimensionalen, eine Linie aus, durch Aufstellung zweier solcher Gleichungen den Schnitt zweier Linien, einen Punkt.

Endlich aus dem dreidimensionalen ebenen Raum können wir in Gedanken beliebig viele Ebenen, Kugeln, Cylinder rc., ferner krumme und grade Linien, also beliebig viele zwei- und eindimensionale Räume herausheben; analytisch geschieht dies, indem eine beliebige Gleichung zwischen drei Variablen vorausgesetzt wird; enthält diese die drei Variablen nur in der ersten Potenz, so ist damit eine Ebene ausgeschieden; durch zwei gleichzeitig bestehende derartige Gleichungen wird der Schnitt zweier Ebenen, eine Gerade definirt u. s. f.

Versuchen wir, dieses Verfahren fortzusetzen, so läßt uns die Anschauung im Stich. Nichts hindert uns aber, eine

Gleichung zwischen vier Variablen aufzustellen und damit einen vierdimensionalen Raum zu definiren. Falls in der Gleichung die vier Variablen nur in der ersten Potenz erscheinen, so ist durch dieselbe ein ebener dreidimensionaler, unser Euklidischer Erfahrungsraum ausgeschieden; kommen die Variablen nur in der zweiten Potenz vor, so handelt es sich, unter gewissen Bedingungen, um einen kugelförmigen dreidimensionalen Raum u. s. w. In einem vierdimensionalen Raum sind also unendlich viele ebene und gekrümmte dreidimensionale enthalten, wie in unserem Raum unendlich viele ebene und krumme Flächen. Die Eigenschaften speciell eines kugelförmigen dreidimensionalen Raumes hat Helmholtz[3] näher besprochen; ein solcher Raum wird sich zu unserem ebenen Erfahrungsraum verhalten wie die Kreislinie zur Geraden, die Kugel zur Ebene; alle Geradesten in einem solchen Raum führen daher wieder in sich zurück, der Raum selbst ist also endlich.

Die Theorie der vier-, fünf-, überhaupt mehrdimensionalen Räume wurde von Riemann, Helmholtz, Kronecker, dann von Klein, Schlegel, Brill, Killing, Beez ausgebaut; es wurde die Lehre von den Raumkurven und Flächen, die Krümmungstheorie, die Sätze von Euler und Dupin, das Dreikörperproblem, der Satz über die Anzahl der regulären Körper u. a. auf einen Raum mit n Dimensionen ausgedehnt.

Der Hauptanstoß, dem man bei Laien immer wieder begegnet, liegt darin, daß gesagt wird, es sei ein Unding, diese mehrfach ausgedehnten Mannigfaltigkeiten noch „Räume“ zu nennen. Dem gegenüber ist festzuhalten, daß für den Mathematiker jene mehrdimensionalen Räume nichts anderes sein sollen als analytische Fiktionen, denen erst dann etwas Vorstellbares entspricht, wenn die Dimensionszahl $n = 3$ ist. Wer es vorzieht, einen vagen Ausdruck wie „Mannigfaltigkeit“ oder „Ordnungssystem“ (Lotze) oder

die Bezeichnung durch einen Buchstaben mit Index R_n dafür zu verwenden, dem kann dies unbenommen bleiben. Ob jene höheren Räume existiren oder nicht, darnach fragt der Mathematiker gar nicht, da sie bloß Erzeugnisse seines eigenen Denkens sind. Wenn der Mathematiker z. B. von dem Krümmungsmaß eines n-dimensionalen Raumes spricht, so ist er sich bewußt, daß es sich dabei um einen bloßen Rechnungsausdruck handelt, dem keine Anschaulichkeit mehr zukommt, wenn n größer als 2 ist. Von der Berechtigung und dem Nutzen jener Begriffserweiterungen wird später des Näheren die Rede sein.

Vorstellbar sind, wie erwähnt, jene höheren Räume nicht, und Kant sucht geradezu die Frage zu lösen, weshalb mehrdimensionalen Räumen gegenüber die menschliche Vorstellungskraft versagt („Gedanken von der wahren Schätzung der lebendigen Kräfte", Ges. Werke Band V., § 9—11): „. . . Demzufolge halte ich dafür, daß die Substanzen in der existirenden Welt, wovon wir ein Theil sind, wesentliche Kräfte von der Art haben, daß sie in Vereinigung miteinander nach dem doppelten umgekehrten Verhältniß der Weiten ihre Wirkungen von sich ausbreiten; zweitens, daß das Ganze, das daraus entspringt, vermöge dieses Gesetzes die Eigenschaft der dreifachen Dimension habe; drittens, daß dieses Gesetz willkürlich sei und daß Gott dafür ein anderes, zum Exempel des umgekehrten dreifachen Verhältnisses hätte wählen können, daß endlich viertens aus einem andern Gesetz auch eine Ausdehnung von andern Eigenschaften und Abmessungen geflossen wäre . . . . Eine Wissenschaft von allen diesen möglichen Raumesarten wäre unfehlbar die höchste Geometrie, die ein endlicher Verstand unternehmen könnte . . . . . Die Unmöglichkeit, die wir bei uns bemerken, einen Raum von mehr als 3 Abmessungen uns vorzustellen, scheint mir daher zu rühren, daß unsere Seele ebenfalls nach dem Gesetz des umgekehrten doppelten

Verhältnisses der Weiten die Eindrücke von draußen empfängt[4] und daß ihre Natur selber dazu gemacht ist, nicht allein so zu leiden, sondern auch auf diese Weise außer sich zu wirken." Nimmt man noch die kurz darauf folgenden Worte Kants hinzu: „Wenn es möglich ist, daß es Ausdehnungen von andern Abmessungen (Dimensionen) gebe, so ist es auch sehr wahrscheinlich, daß sie Gott irgendwo angebracht hat," so sehen Sie, daß wir uns auf einmal mitten in den metaphysischen Fragen befinden.

Wenn wir also jetzt den sichern Boden der mathematischen Forschung verlassen und dem nebelhaften Gebiet der Transscendentalphysik uns zuwenden, so möge gleich anfangs ausdrücklich hervorgehoben werden, daß es sich im folgenden zunächst um eine bloße Darlegung der wichtigsten, im Laufe der Zeit aufgestellten, diesbezüglichen Theorien und erst weiterhin um eine kritische Beleuchtung derselben handeln soll.

Ich persönlich verwerfe die meisten der folgenden Theorien als Phantastereien; aber auch auf diesem Standpunkt bietet es ein großes philosophisches, mitunter auch psychiatrisches Interesse, anzusehen, wie, nachdem der Raumbegriff jene ungeahnte Erweiterung erfahren hatte, diese auf die tiefgehendsten metaphysischen und psychologischen Fragen angewandt wurde.

2. Zöllner[5] war durch seine astrophysikalischen Untersuchungen, besonders über die Natur der Kometen, auf die Frage nach der Zahl der Fixsterne und damit nach der Endlichkeit oder Unendlichkeit des Raumes und des im Universum enthaltenen Stoffes geführt worden.

Ist der Raum und die Materie endlich oder nicht?

Verhältnißmäßig einfach war die Frage für die alten griechischen Philosophen.[6] Ueber der großen Scheibe, auf der die Menschen wohnten, wölbten sich, wie bewegliche große Glaskugeln, die sieben Sphären der Planeten; auf einer weiteren

achten Kugel, dem primum mobile, waren die unzählig vielen Fixsterne angebracht; und oben auf diesem Treibhaus saßen die Götter Griechenlands nnd „amüsirten sich köstlich über das wunderliche Treiben der Menschen darunter". Für diese Kosmologie war somit der Raum endlich, wenn auch unermeßlich groß.

Aber die neue astronomische Lehre zerstörte diesen ganzen Bau, und ein endloser Himmel mit einer endlosen Schar gewaltiger Weltkörper öffnete sich dem geistigen Blick. Der Mond bewegt sich um die Erde, diese um die Sonne; Millionen von Sonnensystemen erfüllen den Milchstraßenring, der selbst wieder nur ein Individuum in einem größeren Ganzen zu sein scheint. Giebt es da ein Ende? Beides, sowohl daß die Zahl der Sonnen endlich, als daß sie unendlich sei, läßt sich scheinbar zeigen. Gestatten Sie mir, daß ich beides beweise.

Erstens der vorhandene Stoff ist unendlich. Denn wäre er endlich, so könnte die endliche Gasmasse auf Grund des Mariotteschen und Newtonschen Gesetzes nicht im Gleichgewicht sein. Bei dem Bestreben der Gase, sich im Raum auszudehnen, müßten sich die größten endlichen Massen in dem unbegrenzten Raum fortdauernd bis zum Verschwinden verflüchtigen, in ein Aggregat diskreter Gasmoleküle von konstanter und gradliniger Geschwindigkeit auflösen, deren mittlerer Abstand unendlich groß ist. Die Dichtigkeit des Gases würde nach unendlich langer Zeit unendlich klein geworden sein und der Raum für unser Auge als eine nicht mit Materie erfüllter, als vollkommen leer erscheinen. Dies ist nicht der Fall; durch die Existenz der uns sinnlich vernehmbaren Welt sind wir empirisch zur Annahme einer wenigstens partiellen materiellen Raumerfüllung gezwungen. Folglich ist die Voraussetzung unrichtig und somit die Materie unendlich.

Die Ausflucht, durch den umgebenden Aether werde auf die äußere Grenzschicht der endlichen Gasmasse der erforderliche

Druck ausgeübt, ist unzulässig, da der Aether alle Körper, also auch die Luft durchdringt. Ebenso die Annahme einer so niedrigen Temperatur jener Grenzschicht, daß die Gase ihre elastische Kraft vollständig verlieren und tropfbar flüssig werden, entfällt durch die Ueberlegung, daß die endliche Luftmasse von den Wärmestrahlen der Sonnen allenthalben in endlicher Entfernung getroffen würde.

Es bliebe übrig die Hypothese einer Begrenzung der Zeit, welche seit der Existenz der Welt bis auf die Gegenwart verflossen ist, also die Annahme eines Schöpfungsaktes, durch welchen zu einer in endlicher Vergangenheit liegenden Zeit ein bestimmter Anfangszustand der Welt begonnen hat, der sich nun fortdauernd in einer für unsere Sinne und Zeiträume unmerklichen Weise dem vorhin erwähnten Endzustand der Stoffverflüchtigung und allmählichen Auflösung der Welt in Nichts nähert. Eine solche Voraussetzung würde (für Zöllner) keine logische, sondern nur eine willkürliche Begrenzung der Kausalreihe einschließen, gegen welche sich der Verstand auf Grund des ihm innewohnenden Kausalitätsbedürfnisses sträubt.

Zweitens, der vorhandene Stoff ist aber auch nicht unendlich, sondern endlich. Denn wäre er unendlich, so müßte an jeder Stelle des materiell erfüllten Raumes der Druck der Materie unendlich groß sein. Denkt man sich nämlich eine endliche Quantität gasförmiger oder flüssiger oder fester Masse, welche unter dem Einfluß ihrer Kräfte die Gestalt einer Kugel angenommen hat, so ist der Druck im Centrum der Kugel proportional dem Radius der Kugel. Soll also die Masse eine unendliche sein, so müßte auch der Radius der Kugel einen unendlich großen Werth besitzen, und an jeder vom Centrum gleich weit entfernten Stelle wäre der Druck gleich und unendlich. Eine unendlich hohe Atmospähre würde mit unendlichem Druck auf uns lasten und uns zu Steinen pressen.

Noch mehr; Olbers[7] wies darauf hin, daß die Annahme einer unendlichen Zahl von Licht und Wärme ausstrahlenden Körpern (Fixsternen) nothwendig zu dem Schluß führt, daß das ganze Himmelsgewölbe überall mit einem Glanz und einer Wärme strahlen müßte, wie gegenwärtig die Sonnenscheibe. Wir hätten scheinbar nur eine einzige ungeheure Sonne. Man könnte einwenden, daß in dem zwischen den Weltkörpern befindlichen Medium die Lichtstrahlen absorbirt werden; dann würden aber auch die Wärmestrahlen absorbirt und jenes Medium würde unendlich erwärmt sein, was nicht der Fall ist. Also ist der Stoff endlich. Er ist aber auch nicht endlich; denn wäre er endlich . . . . und so fort, zurück zum Anfang, in infinitum.

Aus diesem Labyrinth von scheinbaren Widersprüchen weiß sich Zöllner nur durch die Hinterthüre der vierten Dimension zu retten.

Die Eigenschaften, die wir dem Raum beilegen, sind wesentlich empirischen Ursprungs. In dem primitiven Zustand der unbewußten Verstandsthätigkeit des Menschen werden die durch sinnliche Empfindungen erzeugten Bilder der Netzhaut auf eine Fläche, also einen zweidimensionalen Raum bezogen. Zwei Objekte, welche hintereinander sich bewegen, scheinen in dieser Fläche in eigenthümlicher Weise sich gegenseitig zu verschieben, zu verdecken, auch ihre Gestalt zu ändern. Um diese auf jener Entwicklungsstufe räthselhaften Erscheinungen zu erklären, sah sich nach der Ansicht Zöllners der Verstand zu einer Hypothese über die Beschaffenheit des Raumes genöthigt, und zu den zwei Dimensionen des Raumes wurde die dritte gefügt. Die fortwährend bestätigte Richtigkeit dieser Hypothese bei Erklärung der Einwirkungen der Außenwelt erhob diese Hypothese zu einer solchen Gewißheit, daß wir gar nicht mehr im stande sind, von dieser Beschaffenheit des Raumes abzusehen.

Derselbe Vorgang zeigte sich in der astronomischen Erkenntniß. Zur Erklärung der scheinbar auf einer Kugelfläche vor sich gehenden Bewegungen der Himmelskörper, welche z. Th. regellose Bahnen am Himmel zu beschreiben scheinen („Planeten"), war man genöthigt, eine Tiefendimension des Himmelsgewölbes anzunehmen, und die komplizirten Bewegungen im zweidimensionalen Raum, auf der Kugel, verwandelten sich in höchst einfache Bewegungen im dreidimensionalen.

Es genügt, einen Schritt weiter zu gehen und eine zweite Eigenschaft unseres Raumes anzunehmen, um mit einem Male die vorhin geschilderten Widersprüche entfallen zu sehen. Bei jenen Beweisen war stillschweigend vorausgesetzt, daß unser Raum der unbegrenzte ebene Euklidische sei. Machen wir die Hypothese, daß er ein kugelförmiger Raum sei, also ein solcher dreidimensionaler, der sich zu einem ebenen dreidimensionalen Raum ebenso verhält, wie die Kugel zur Ebene, also ein Raum, dessen Krümmungsmaß nicht den Werth Null, sondern einen wenn auch noch so kleinen positiven Werth besitzt. In einem solchen sind die geraden Linien durch Kreislinien ersetzt zu denken, deren Radius beliebig groß sein kann. Zwei Massenpunkte, welche sich voneinander entfernen, begegnen sich wieder und zwar periodisch wiederkehrend in endlichen Zeiträumen, deren Größe von der Geschwindigkeit der Bewegung und dem Krümmungsmaß des Raumes abhängt; periodisch wird lebendige Kraft in Spannkraft bei Annäherung und Spannkraft in lebendige Kraft bei Entfernung verwandelt. Dasselbe gilt für beliebige Massen. Welten, die an einer Stelle des Raumes vergehen, trennen sich, um an einer anderen Stelle mit anderen Massen zu neuen Welten zusammenzutreten. Die Gefahr der allgemeinen Stoff- und Energie-Zerstreuung und damit des Weltstillstandes, die so vielen Schrecken verbreitete, seit Thomson[8] mit allerdings wenig Recht auf Grund des Carnotschen

Satzes[9] seine bekannte Hypothese aufstellte, wäre glücklich abgewendet.

Den Anstoß zu diesen Ideen erhielt Zöllner durch Riemann,[10] der unter anderem in folgender Weise sich äußerte: „Setzt man voraus, daß die Körper unabhängig vom Ort existiren, so ist das Krümmungsmaß überall konstant, und es folgt dann aus den astronomischen Messungen (an Stern-Dreiecken), daß es nicht von Null verschieden sein kann; jedenfalls müßte sein reciproker Werth eine Fläche sein, gegen welche das unseren Teleskopen zugängliche Gebiet verschwinden müßte." In neuerer Zeit scheinen jene Zöllnerschen Anwendungen dieser Idee auffallenderweise auch in Mathematikerkreisen sich manche Freunde erworben zu haben. Most[11] führt aus — und R. Beez[12] hat dem gegenüber ein anerkennendes Wort —: „Nicht unwahrscheinlich ist es, daß sich noch in dem ablaufenden Jahrhundert allmählich in den Vorstellungskreis der Gebildeten eine Neuerung drängt, welche in Art und Bedeutung jener Vorstellungsänderung gleichsteht, welche vor wenigen Jahrhunderten in Bezug auf die Gestalt der Erde und die Stellung derselben im Weltall zum Abschluß kam. Es handelt sich darum, den Weltenraum als unbegrenzt und doch endlich nach Art der Kreislinie und der Kugelfläche zu erkennen und damit die drohende Sphinx, welche dem armen Erdenwanderer unablässig das verwirrende Räthsel von dem unendlichen Raume vorhält, zu stürzen; es handelt sich darum, die grausige Konsequenz von der Zerstreuung der Energie des Weltalls zu brechen und damit eine Vorstellung zu bannen, welche wie ein Alpdruck ebenso stark auf der dualistischen, wie auf der monistischen Weltanschauung lastet; wird doch als Ziel der Welt eine Verkümmerung in Erstarrung und Monotonie gesetzt. Und sollte es auch nicht gelingen, darzulegen, daß man für das Weltall die endliche, sphärische Raumform denken muß, so wird es jenen bedrückenden

Fragen gegenüber schon als Wohlthat empfunden werden, daß man sich diese endliche Form mit demselben Rechte wie die übliche nach seiner Wahl denken darf."

Von einem kugelförmigen Raum zu sprechen, hat aber erst dann einen Sinn, wenn der Begriff eines vierdimensionalen Raumes definirt und acceptirt ist, in welchem unendlich viele dreidimensionale Räume, ebene und gekrümmte, enthalten sind, wie in unserem dreidimensionalen Raum unendlich viele Flächen.

Dieser Gedanke, daß unser Raum nur ein Theil eines größeren Ganzen höherer Ordnung sei, ließ Zöllner nicht mehr frei; um so mehr als ihm damit Aufklärung über eine Reihe wichtiger Fragen der Ontologie — nach dem Verhältniß der Erscheinungen zu den Dingen an sich, nach der Konstitution der Materie u. s. w. — gebracht schien.

Er glaubte geradezu gewisse Thatsachen entdeckt zu haben, welche die Existenz höherer Räume beweisen. Um die Zöllnerschen Anschauungen[13] kurz zu skizziren, ist es nöthig, etwas weiter auszuholen.

Die Thatsache, daß wir überhaupt räumlich vorstellen, d. h.. daß wir Empfindungen auf Ursachen beziehen können und müssen, ist eine vor aller Erfahrung, d. i. apriorisch unserem Verstande innewohnende Fähigkeit. Insofern ist der Raum, das Erzeugniß dieser sich bethätigenden Fähigkeit zum räumlichen Vorstellen überhaupt, eine „Anschauungsform a priori". Dagegen ist für Zöllner — und er glaubt hierin, wie in den meisten der folgenden Fragen Kant an seiner Seite zu finden — der specielle Inhalt dieser Anschauungsform, z. B. der von uns Menschen angeschaute Raum ein Produkt der Erfahrung. Denn diese specielle Raumesart konnte nur aus denjenigen Eindrücken und Empfindungen erzeugt werden, welche die uns verliehene Organisation unseres Leibes von der Gesamtheit der in der Welt überhaupt existirenden Ursachen (der Dinge an sich)

empfangen konnte. (Es verhält sich der Raumbegriff als solcher zu jeder speciellen Vorstellung desselben wie ein Kollektivbegriff, z. B. der eines Dreiecks, zu den Einzelvorstellungen, welche dieser Begriff umfaßt. Will man eine diesem Begriff entsprechende Vorstellung erzeugen, so tritt uns ein ganz bestimmtes Dreieck, dessen Seiten und Winkel diese oder jene bestimmte Größe besitzen, vor die Seele; und diese specielle Anschauung ist empirischen Ursprungs, ist nur möglich für Jemand, der einmal ein Dreieck gesehen hat.)

Ist aber der uns anschauliche Raum aus Thatsachen der Erfahrung entsprungen, die unserem Verstand durch die Sinne zugeführt werden, so ist es denkbar und daher auch möglich, daß es Thatsachen der Erfahrung im Gebiet unseres räumlichen Vorstellens gebe, die sich nicht beweisen, nicht aus dem Begriff unseres dreidimensionalen Raumes herleiten lassen.

Eine solche Thatsache erblickt Zöllner in dem Wunder der Symmetrie. Es ist eine der Thatsachen, die uns alltäglich umgeben, und über welche sich ihrer Trivialität wegen früher Niemand gewundert hatte, wie vor Newton Niemand über das Herabfallen des Apfels vom Baum sich erstaunte.

Die Entdeckung dieses Wunders vindizirt Zöllner für Kant. „Wir wollen darthun," sagt Kant,[14] „daß der vollständige Bestimmungsgrund einer körperlichen Gestalt nicht lediglich auf dem Verhältniß und der Lage seiner Theile gegeneinander beruhe, sondern noch überdies auf einer Beziehung gegen den allgemeinen absoluten Raum, so wie ihn die Maßkünstler denken, — doch so, daß dieses Verhältniß nicht unmittelbar kann wahrgenommen werden, aber wohl diejenigen Unterschiede der Körper, die einzig und allein auf diesem Grunde beruhen: Wenn zwei Figuren, auf einer Ebene gezeichnet, einander gleich und ähnlich sind, so decken sie einander (können sie zur Deckung gebracht werden). Allein mit der körperlichen

Ausdehnung oder auch den Linien und Flächen, die nicht in einer Ebene liegen, ist es oft ganz anders bewandt. Sie können völlig gleich und ähnlich, jedoch an sich selbst so verschieden sein, daß die Grenzen der einen nicht zugleich die Grenzen der anderen sein können. Das gemeinste und klarste Beispiel haben wir an den Gliedmaßen des menschlichen Körpers, welche gegen die Vertikalfläche desselben symmetrisch geordnet sind. Die rechte Hand ist der linken ähnlich und gleich, und wenn man bloß auf eine derselben allein sieht, so muß eine vollständige Beschreibung der einen in allen Stücken auch von der anderen gelten. Weil aber gar kein Unterschied in dem Verhältniß der Theile derselben unter sich stattfindet, sie mag eine rechte oder linke sein, so würde diese Hand in Ansehung einer solchen Eigenschaft gänzlich unbestimmt sein, denn sie würde auf jede Seite des menschlichen Körpers passen, welches unmöglich ist." Ferner an anderer Stelle:[15] „Was kann wohl meiner Hand oder meinem Ohr ähnlicher und in allen Stücken gleicher sein, als ihr Bild im Spiegel? Und dennoch kann ich eine solche Hand, als im Spiegel gesehen wird, nicht an die Stelle ihres Urbildes setzen; denn wenn dieses eine rechte Hand war, so ist jene im Spiegel eine linke. Man kann den Handschuh der einen Hand (ohne ihn umzustülpen) nicht auf der anderen brauchen u. s. f."

Die Erklärung dieser Widersprüche findet Kant in dem Verhältniß der Erscheinungen zu den dahinter liegenden Dingen an sich: „Was ist nun die Auflösung: Diese Gegenstände sind nicht etwa Vorstellungen der Dinge, wie sie an sich selbst sind, und wie sie der pure Verstand erkennen würde, sondern es sind sinnliche Anschauungen, d. i. Erscheinungen, deren Möglichkeit auf dem Verhältniß gewisser an sich unbekannter Dinge zu etwas anderem, nämlich unserer Sinnlichkeit beruht." Darunter ist des Näheren wohl folgendes zu verstehen.

Wenn wir bei Sonnen- oder Kerzenlicht das Schattenbild unserer rechten Hand auf einer gegenüberliegenden Wand entwerfen, so sind wir im stande, den auf der Wandfläche erzeugten Schattenriß unmittelbar durch Umkehrung der schattenwerfenden Hand in sein symmetrisches Gegenstück zu verwandeln, ohne daß hierbei an der Hand etwas anderes verändert würde, als ihr räumliches Verhältniß zur Projektionsfläche. Gegenüber den Schattenerscheinungen in der zweidimensionalen Wandebene ist hier die Hand das Ding an sich, das „hinter die Oberfläche der Erscheinungen zurücktritt“. Analog könnte ein und dasselbe Objekt im vierdimensionalen Raum durch Projektion symmetrische Körper in unserem dreidimensionalen erzeugen (rechtshemiedrische Kristalle — Rechtstraubensäure; linkshemiedrische Kristalle — Linkstraubensäure).

Es liegt nahe, nun überhaupt die ganze uns sinnlich gegebene dreidimensionale Welt als ein Projektionsphänomen einer anderen Welt „an sich“ von vier Dimensionen nach Analogie einer Schattenprojektion aufzufassen, also als bloßes Schattenbild einer uns nicht direkt wahrnehmbaren Welt von Objekten, welche im Vergleich zu der uns gegenwärtigen Körperwelt um ebenso viel realer sind, wie die dreidimensionalen Körper realer sind als ihre Schatten auf der Wand, oder ihre Bilder auf der Fläche der Netzhaut oder der camera obscura.

Die Vorstellung der ganzen sichtbaren Welt mit ihren drei Dimensionen ist ja erst vom Verstande lediglich auf Grund von Bildern erzeugt worden, welche auf der Bildfläche der Netzhaut, also in einem Gebiet von zwei Dimensionen sich darstellten, ist also ein Werk unseres Verstandes, zu dem er durch die Widersprüche angetrieben wurde, welche ihm bei Annahme von nur zwei Dimensionen die perspektivischen Verzerrungen, Verdeckungen, Verkleinerungen der Objekte darbieten

würden. (In der That, wenn ein Kind seine Hand vor dem Auge bewegt, dieselbe dreht, nähert oder entfernt, so erhält dasselbe nacheinander die verschiedenartigsten Eindrücke in der Fläche der Netzhaut von einem und demselben Objekte, von dessen Identität und Unveränderlichkeit es doch durch sein Gefühl fortwährend überzeugt wird. Hielte das Kind die veränderliche Projektion der Hand in der Fläche der Netzhaut für ein reales Objekt, nicht vielmehr die dahinter liegende Hand, so müßten sich beständig Widersprüche ergeben.)

Einmal also hat, nach Zöllners Ansicht, jeder Mensch schon zu der ursprünglich zweidimensionalen Raumanschauung, durch Widersprüche getrieben, eine dritte Dimension hinzugefügt, indem er sich daran gewöhnte, die auf der Netzhautfläche zweidimensional erscheinenden Gegenstände dreidimensional vorzustellen. Die weitere Erkenntniß, die Auffassung der materiellen Welt als Schattenbild einer realeren vierdimensionalen Welt, wird, verkündet Zöllner, für die Männer des zwanzigsten Jahrhunderts ebenso eine Trivialität darstellen, wie seit Copernikus für uns die Erklärung der Bewegungen der Himmelskörper mit Hülfe dreidimensionaler Anschauungen

Grenzen der Naturerkenntniß existiren für Zöllner nicht.[16] Wir müssen die Widersprüche zu lösen suchen. Das durchweg angewendete Verfahren hierbei giebt ihm das Riemannsche Prinzip an die Hand, „unerwartete Wahrnehmungen durch Ergänzung oder Verbesserung des Begriffssystems zu erklären."

Man sollte kaum vermuthen, daß er bei dieser Auffassung der Erscheinungswelt Gauß und Plato als Gesinnungsgenossen entdeckt zu haben glaubte.

Von Gauß erzählt sein Biograph Waltershausen:[17] er habe öfters als seine innerste Ansicht ausgesprochen, die drei Dimensionen des Raumes seien nur eine specifische Eigenthümlichkeit

der menschlichen Seele; Leute, welche dieses nicht einsehen könnten, bezeichnete er einmal in seiner humoristischen Laune mit dem Namen „Böotier". Wir können uns, sagte er, in Wesen hineindenken, die sich nur zweier Dimensionen bewußt sind; höher über uns stehende würden vielleicht in ähnlicher Weise auf uns herabblicken; und er habe, fuhr er scherzend fort, „gewisse Probleme hier auf die Seite gelegt, die er in einem höheren Zustande später geometrisch zu behandeln gedächte."

Das Beispiel Platos von der Höhle der Gefesselten im siebenten Buch des „Staats" soll zwar nicht auf eine bewußte Anticipation der Gesetze höherer Räume, aber auf eine Ahnung ähnlicher Raumanschauungen hindeuten. Der im Dialog zwischen Sokrates und Glaukon gehaltene Passus ist, kurz dargestellt, folgender:

Man denke sich Menschen in einem höhlenartigen Raum, dessen Ausgang nach dem Lichte zu offen ist, von Kindheit auf so gefesselt gehalten, daß sie nur nach dem Innern der Höhle zu blicken vermögen. Die Beleuchtung komme von einem hinter ihnen in der Ferne brennenden Feuer. Zwischen dem Feuer und den Gefesselten, am Ausgang der Höhle vorbei, führe ein Weg, auf dem Gegenstände getragen werden, auch Menschen gehen, theils sprechend, theils schweigend. Die Gefesselten werden von sich und von jenen Menschen nichts anderes sehen, als die vom Feuer auf die gegenüberstehende Wand der Höhle geworfenen Schatten; von dem Gesprochenen werden sie nur das Echo an der Höhlenwand vernehmen. Natürlich werden die Gefesselten, wenn sie sich untereinander unterreden, diesen allein von ihnen bemerkten Schatten die Namen der Gegenstände selbst geben und die Schatten der wirklichen Gegenstände für das allein Wahre halten. Wenn nun einer der Gefesselten entfesselt und zum Lichte aufzublicken genöthigt würde, wäre er, geblendet von dem Glanze, nicht im stande, die Gegenstände zu sehen;

und wenn ihm gesagt würde, jetzt sehe er richtiger, das früher Gesehene sei nur Gaukelwerk gewesen, so würde er anfangs vorziehen, jenes doch für wahr zu halten, nicht die Gegenstände selbst, und erst nach längerer Gewöhnung die Wahrheit erkennen. Dann aber würde er wegen der Veränderung sich glücklich preisen und lieber wünschen, einem dürftigen Manne ohne Erbe das Feld als Tagelöhner zu bestellen, als unter den Gefesselten Derjenige zu sein, der die erschauten Schatten der Gegenstände am schärfsten erkennen und im Gedächtniß bewahren würde, auch wenn es unter ihnen Ehrenbezeugungen und Belohnungen hierfür gäbe. Und wenn ein solcher wieder in die Höhle hinabstiege und den früheren Sitz einnähme, so würde ihm, da seine Augen mit Dunkelheit erfüllt wären, gesagt werden, er sei mit verderbten Augen herabgekommen. „Und würden die Gefesselten," fragt Sokrates, „nicht Den, der Jemanden zu entfesseln und hinaufzuführen versuchte, könnten sie irgendwie seiner habhaft werden, sogar wohl tödten?" Glaukon: „Ganz gewiß, beim Zeus." Sokrates: „Wenn du aber das Aufsteigen nach oben und die Betrachtung des oben Befindlichen mit dem Sicherheben der Seele zu dem Bereiche des Gedenkbaren zusammenstellst, so wirst du das, was ich hoffe, nicht verkennen, aber nur ein Gott weiß wohl, ob es mit der Wahrheit zusammentrifft."

Die Platonischen Ideen und die Kantischen Dinge an sich betrachtet somit Zöllner als räumliche Objekte von mehr als drei Dimensionen, die in demselben Sinn das „wahrhaft Seiende" darstellen, wie die Körperwelt gegenüber den Bildern auf der Netzhaut. (Man wird sagen dürfen, daß Zöllner bei seinem Suchen nach Gesinnungsgenossen hierin zu weit geführt wird, und daß Plato selbst der Erstaunteste wäre, wenn er von diesen seinen vierdimensionalen Raumanschauungen Kunde erhalten könnte.)

Suchen wir (immer noch scheinbar Zöllner folgend) die neu

gewonnene Anschauung auf die rein physikalischen Probleme anzuwenden. Nach Gauß lassen sich alle Wirkungen eines Magnets auf andere Körper durch magnetische Fluida erklären, welche auf seiner Oberfläche (einem zweidimensionalen Raum) in bestimmter Weise vertheilt sind. Die Entdeckung der Beziehungen des Magnetismus zur Elektricität legte es nahe, die Vertheilung der magnetischen Fluida an der Oberfläche der Körper zu ersetzen durch Bewegungen elektrischer Molekularströme im Inneren der Körper, also in einem dreidimensionalen Raum. Aber wenn auch die magnetischen Erscheinungen auf die elektrischen zurückgeführt sind, so ist doch das Wesen der Elektricität noch so räthselhaft wie zuvor. Wäre es nicht denkbar, die Kraft der Elektricität und der Schwere auf mechanische Druck- und Stoßkräfte zu reduziren, indem ein weiterer Schritt gewagt wird? Daß wir es mit einer wenigstens schon diskutirten Frage zu thun haben, möge man daraus ersehen, daß einer der zugleich nüchternsten und schärfsten Beurtheiler naturphilosophischer Probleme, Professor Mach[18] in Prag, sich nicht scheute, die Ansicht auszusprechen: daß „der Grund, warum es bisher nicht gelungen, eine befriedigende Theorie der Elektricität herzustellen, vielleicht mit daran liege, daß man sich die elektrischen Erscheinungen durchaus durch Molekularvorgänge in einem dreidimensionalen Raum erklären wollte“.

Riemann betrachtete, nach den Mittheilungen eines seiner Schüler, „jedes materielle Atom als einen Eintrittspunkt der vierten Dimension in den dreidimensionalen Raum.“ Er sagt:[19] „Von dieser Thatsache geleitet, mache ich die Hypothese, daß der Weltraum von einem Stoff erfüllt ist, welcher fortwährend in die ponderablen Atome strömt und dort aus der Erscheinungswelt (Körperwelt) verschwindet. In jedes ponderable Atom tritt in jedem Augenblick eine bestimmte, der Gravitationskraft proportionale Stoffmenge ein und erscheint

dort. Die ponderablen Körper sind hiernach der Ort, wo die Geisterwelt in die Körperwelt eingreift."

Die diesbezüglichen Gedanken Zöllners und Riemanns sind wohl durch folgende Analogie am einfachsten klar zu machen. In einer Ebene denke man sich zwei Massenpunkte, welche durch den Einfluß einer gegenseitigen Anziehungskraft sich zu nähern streben. Verbindet man die beiden Punkte durch starre Geraden mit einem Punkt im Raum und denkt sich den Winkel dieser Geraden zusammengedrückt, so ist die Anziehungskraft zwischen den Punkten in der zweidimensionalen Ebene auf einen mechanischen Druck im dreidimensionalen Raum zurückgeführt.

In der Atomtheorie der Chemie hat sich der Uebergang von der zweidimensionalen zur dreidimensionalen Raumanschauung schon vollzogen; das chemische Molekül wird als ein Aggregat von Elementaratomen gedacht, die in bestimmter Weise im Raum, nicht mehr wie früher in der Ebene gruppirt sind. Wislicenus[20] z. B. wurde durch eine Arbeit über die Paramilchsäure veranlaßt, die Verschiedenheit isomerer Moleküle von gleicher Strukturformel durch verschiedene Lagerung ihrer Atome im Raum zu erklären.

Die Atome aber existiren doch nur in unserem Verstand. Dingen, die wir nie gesehen und nie getastet haben, legen wir die Beschränkungen des Gesehenen und Getasteten auf, dazu liegt keine Nothwendigkeit vor. Im Gegentheil entstehen, sagt Mach, Nachtheile durch diese Beschränkungen. Wenn wir die chemischen Atome nur nach drei Dimensionen nebeneinander gelegt denken, so ist die Zahl der denkbaren Entfernungen größer, als die Zahl der in diesem Raum möglichen Entfernungen. In der That, ein Molekül bestehe z. B. aus fünf Atomen A, B, C, D, E, so sind zwischen ihnen $\frac{5 \cdot 4}{1 \cdot 2}$ oder 10 Entfernungen denkbar, aber

nur 9 unabhängige Entfernungen möglich (Fig. 7); d. h. die zehnte noch denkbare Entfernung DE ist vermöge der Eigenschaft dieses Raumes schon mitbestimmt, man kann über dieselbe nicht mehr frei verfügen. Es ist nicht möglich, die Entfernung DE allein abzuändern, ohne dadurch die übrigen Entfernungen zu ändern, also nicht möglich, sich mehrere fünfatomige isomere Moleküle zu denken, die sich nur durch die Beziehung zwischen D und E unterscheiden. Wohl aber sind in einem vierdimensionalen Raum für fünfatomige Moleküle zehn unabhängige Entfernungen nicht nur denkbar, sondern auch herstellbar.

Wenn hier von diskreten Molekülen und Atomen die Rede ist, die einen Körper unstetig erfüllen, so werden Anziehungs- und Abstoßungskräfte zwischen den Atomen, also unvermittelte Fernwirkungen nicht als undenkbar angenommen werden müssen. Der Gedanke von Fernwirkungen ohne vermittelndes Medium hat für Zöllner so wenig als für Newton, Kant und Mach etwas Erschreckendes. Wo existirt denn der Körper A, der auf einen anderen Körper B wirkt? fragt Zöllner — übereinstimmend mit Mach. Wenn die Antwort lautet: dort, wo unser Verstand einen Theil der von ihm erzeugten und von uns wahrgenommenen Wirkungen hinversetzt, so existirt z. B. der Mond an der Erdoberfläche, insofern er die Fluthwelle des Meeres erzeugt. Statt des alten scholastischen Grundsatzes: ein Körper kann nicht da wirken, wo er nicht ist, ließe sich vielmehr sagen: ein Körper wirkt nicht da, wo er ist, sondern er wirkt da, wo er nicht ist. Wenn die Lichtstrahlen eines neuaufflammenden und nach Monaten wieder verlöschenden Sterns, wie z. B. des Sterns von 1885 im Nebel der Andromeda, unser Auge treffen, so wirkt auf der Netzhaut desselben

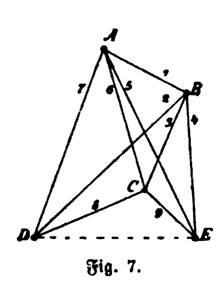


Fig. 7.

ein Körper, der wohl vor vielen Tausend Jahren durch Zusammenstoß mit einem anderen in Trümmer gegangen, der also gar nicht mehr als solcher existirt. Von dem bestimmten Orte, an dem sich ein Regenbogen befinde, kann nicht wohl die Rede sein, da dieser jedem Beschauer an anderem Ort erscheint u. a.

Auch Berührungswirkung ist nur ein specieller Fall von Fernwirkung, wo der Abstand zu klein ist, um gemessen werden zu können. Außerdem, wenn eine Kugel meine Hand drückt, so kann nicht behauptet werden, daß der ganze Körper da existire, wohin ich die Druckempfindung verlege, nämlich an der Berührungsstelle; derselbe Raum, den ein Körper einnimmt, kann nicht gleichzeitig von einem zweiten Körper eingenommen werden.

Also, Fernwirkungen zwischen Atomen haben wenigstens nicht mehr Räthselhaftes an sich, als unmittelbare Druckwirkungen.

3. Aber diese Atome oder Monaden oder Kraftcentren, wie wir sie heißen mögen, sind für Zöllner empfindende Wesen, mit Lust- und Unlustgefühlen; alle Bewegungen der Atome und ihrer Aggregate, der Körper, gehen so vor sich, als ob sie den unbewußten Zweck verfolgten, die Summe der Unlustempfindungen zu einem Minimum zu machen.

Oder vielmehr, logischerweise muß Zöllner schließen: nicht die Atome selbst besitzen Empfindungen, sondern die hinter ihnen stehenden vierdimensionalen „Dinge an sich“, von welchen sie die dreidimensionalen Projektionen sind; ähnlich, wie wir nicht den an einer Wand sichtbaren Schatten zweier miteinander streitenden Menschen Empfindungen beilegen, sondern diesen selbst.

Der letzte Schritt, den vierdimensionalen Raum mit intelligenten Wesen (Geistern, Spirits, transcendentalen Subjekten, Astralwesen) zu bevölkern, zu denen die Menschen in bestimmter Beziehung stehen und die gelegentlich in unseren

Erfahrungsraum eingreifen, war somit für Zöllner nur ein kleiner. Anfangs zögernd, trat er später, eingenommen von den Vorführungen des Mediums Slade, welches Aksakow aus Amerika hatte kommen lassen, mit dem ganzen Gewicht seiner Persönlichkeit für die seit etwa 1840 neuerdings in Schwung gekommenen Lehren des Spiritismus ein, unterstützt von Ulrici, J. G. Fichte u. A. Wie durch die Lösung metaphysischer Widersprüche die Existenz des vierdimensionalen Raumes, so schien ihm durch die spiritistischen Experimente die Existenz der ihn bewohnenden vierdimensionalen Geister bewiesen zu sein und gelegentlich ein Lieblingswunsch des großen Königsberger Philosophen in Erfüllung gegangen. Kant, der gegenwärtig mit einer gewissen Emsigkeit von den Spiritisten als Vorläufer des modernen Psychismus in Anspruch genommen wird, sagt in den „Träumen eines Geistersehers“:[21] „Ich gestehe, daß ich sehr geneigt bin, das Dasein immaterieller Naturen in der Welt zu behaupten und meine Seele selbst in die Klasse dieser Wesen zu versetzen. Es scheint, ein geistiges Wesen sei der Materie innigst gegenwärtig, mit der es verbunden ist, und wirkte nicht auf diejenigen Kräfte der Elemente, womit diese untereinander in Verhältnissen sind, sondern auf das innere Prinzipium ihres Zustandes. Es wird künftig — ich weiß nicht wo und wann — noch bewiesen werden, daß die menschliche Seele auch in diesem Leben in einer unaufhörlich verknüpften Gemeinschaft mit allen immateriellen Naturen der Geisterwelt stehe, daß sie wechselweise in diese wirke und von ihnen Eindrücke empfange, deren sie sich aber als Mensch nicht bewußt ist, so lange alles wohl steht. Es würde schön sein, wenn eine dergleichen systematische Verfassung der Geisterwelt, wie wir sie vorstellen, nicht lediglich aus dem Begriffe von der geistigen Natur überhaupt, der gar zu sehr hypothetisch ist, sondern aus

einer wirklichen und allgemein zugestandenen Beobachtung könnte geschlossen oder auch nur wahrscheinlich vermuthet werden."

Die vielumstrittene Frage, ob diese Aeußerungen Kants, sowie die noch auffallenderen in den Vorlesungen über Psychologie"[22] in seine vorkritische, bezw. nachkritische Periode zu rechnen sind, und ob das „transcendentale Subjekt" von ihm vierdimensional gemeint war oder nicht, endlich die Frage über seine Stellung gegenüber dem Seher Swedenborg muß hier unerörtert bleiben. Genug, die vierte Dimension erwies sich für Phantasten wie Zöllner u. s. w. als sehr geeignet, auf die Erklärung der behaupteten übersinnlichen Wahrnehmungen aller Art überraschendes Licht zu werfen.

Die spiritistischen Phänomene lassen sich in physikalische und intellektuelle scheiden.[23] Zu den ersteren ist zu rechnen: Bewegung von Tischen, Stühlen; Beleben von Spazierstöcken, Pantoffeln und Besenstielen; wunderbares Werfen von Gegenständen; Geisterklopfen (Luther vernahm auf der Wartburg einen Lärm, „als würfe man ein Schock Fässer die Stiegen herab"); ekstasisches Schweben von Personen über dem Boden (H. Agnes, Luitgardis, Peter von Alcantara, der sich während des Messelesens bis an das Kirchengewölbe erhob); Verminderung der Schwere (die schwimmende Art des Propheten Elisa); Hexenproben; Beibringen gewünschter Gegenstände; Ablenkung der Magnetnadel durch eine entfernte Person; Lösung von Knoten in einem geschlossenen Faden; Unempfindlichkeit und Unverletzbarkeit gegenüber von glühenden Kohlen, Kreuzigung, Foltern und Tragen von heißem Eisen; unsichtbare Geistermusik; Erscheinungen („Materialisationen") von Geistern oder wenigstens einzelner Gliedmaßen derselben (die weiße Hand beim Gastmahl des Belsazar, Buch Daniel; Fußabdrücke bei den Experimenten Slades, photographirt von Zöllner); doppelte

Erscheinung derselben Person („doppeltes Gesicht", Florence Cook, Katie King, Sensitive von Prof. Crookes); Durchdringung der Materie (geschlossener Thüren, Fenster 2c.). Von intellektuellen Phänomenen seien erwähnt: Geisterschreiben („Emanulektor", Instrument erfunden von Hare zur Erleichterung des Verkehrs mit den Geistern); Hellsehen und Weissagen von Somnambulen, Visionären, Ekstatikern und Hypnotisirten, — befördert oder erweckt u. a. durch Narkotika (Somatrank der Brahminen, Haschisch der Orientalen, Nepenthes Homers, Moly), durch Tempelschlaf, Musik und Tanz (Prozessionen der Astarte, Melytta, Hekate; Sabäismus der Kanaaniter, tanzende und heulende Derwische), durch abgesondertes Leben und Aufenthalt in unwirthlichen Gegenden, durch Ausströmungen des Bodens und der Gewässer (Orakel zu Delphi, Sibylle Deïphobe in der Höhle am Avernersee), durch Anschauen von Edelsteinen (Urim und Thummim), von Ringen (Daktylomantie), glänzenden Metallbechern, Spiegeln und reinem Wasser (Katoptromantie, Hydromantie), durch Bestreichen der Fingernägel mit geweihtem Oel (Onimantie). Ferner: Erhöhung der Beredsamkeit, Sprechen in fremden Sprachen; Erscheinung derselben Vision bei vielen Personen zu gleicher Zeit (kämpfende Scharen in der Luft, Makkabäer Kap. 5; Zeichen vor der Zerstörung Jerusalems), räthselhafte Verbreitung von Nachrichten (Persersiege bei Platää und Mykale, Franzosentag 1848); geistiges Wirken in die Ferne („Telepathie"), Festbannen, Willensübertragungen u. s. w.

Dabei ist der Spiritismus so alt und so verbreitet wie die Menschheit; die Berichte von den Experimenten Slades, vom Doktor Faust, der weißen Frau, den Hexenproben, der Wünschelruthe und dem Tischlein-deck-dich finden sich in anderer Form in dem Märchen von dem Zauberstab der Circe, Aarons blühendem Stab, dem Medizinsack des Amerikaners und in den Erzählungen von den ägyptischen Zauberern und den Wundern

des heil. Ambrosius wieder; das Tischrücken ist bei den Chinesen und den Indianern von Jowa ebenso im Schwung, wie es in Europa um die Mitte des Jahrhunderts Gesellschaftsunterhaltung bildete. Der moderne Spiritismus soll 8—11 Millionen Anhänger, besonders unter den gebildeten Ständen, umfassen, die ihre Erlebnisse und Ansichten in 25 periodischen Zeitschriften und hundert und aber hundert selbständigen Werken niederlegen.

Nichts leichter für Zöllner, als z. B. das Hellsehen und die geistige Fernwirkung zu erklären. Zunächst zwei Beispiele. Goethe[24] sagt: „Unter Liebenden ist diese magnetische Kraft besonders stark und wirkt sogar in die Ferne. Ich habe in meinen Jünglingsjahren Fälle genug erlebt, wo mich auf einsamen Spaziergängen ein mächtiges Verlangen nach einer Geliebten überfiel, und wo ich so lange an sie dachte, bis sie mir wirklich entgegenkam. Es wurde mir in meinem Stübchen unleidlich, sagte sie, ich konnte mir nicht mehr helfen, ich mußte hierher." Professor Sepp in München erzählte mir einmal folgende von ihm selbst wenigstens für eine Thatsache gehaltene Episode aus seinem Leben, die ich nachher in seinem Werk über Palästina nachlas: Er litt Schiffbruch im Mittelmeer, schwamm auf den Wellen und war jeden Augenblick gewärtig, „aus der großen Schale zu trinken"; da, in höchster Todesnoth erfaßte ihn der lebhafte Wunsch, den geliebten Eltern in der fernen Heimath durch Fernwirkung des Geistes infolge nervösester Anspannung der Energie den letzten Gruß zu übermitteln; eine Welle warf ihn ohnmächtig, aber lebend ans Ufer, und als er nach Jahr und Tag zurückkehrte, erfuhr er, daß seine Eltern, Beide und gleichzeitig, durch lebhafte Ahnungen von seiner Gefahr in Kenntniß gesetzt waren.

Denken wir uns, wir erheben uns aus einer Ebene (zweidimensionaler Raum) in einem Luftballon in die Höhe (dritte Dimension), so genießen wir einen weiteren Umblick, als die in

der Ebene Stehenden; wir vermögen in betreff eines erwarteten Eisenbahnzugs auf längere Zeit vorauszusagen, daß er herannahe, wir sind im stande in weite Ferne Zeichen zu geben und gegebene Zeichen zu bemerken; kurz, der zweidimensionale Raum ist, von der dritten Dimension aus betrachtet, nach allen Seiten hin ein offener. Analog müßten uns dreidimensionale umschlossene Räume, aus der Richtung der vierten Dimension betrachtet, als offen erscheinen, und zwar in einem um so größeren Abstand von dem Ort unseres Körpers, je höher sich die Seele nach der vierten Dimension erhebt. Es findet hierbei mit wachsender Erhebung nach dieser vierten Dimension in ähnlicher Weise eine Erweiterung des dreidimensional überschauten Raumes statt, wie bei der Erhebung über die Erdoberfläche nach geometrischen Gesetzen eine Erweiterung der zweidimensional überschauten Horizontalfläche stattfindet. So erhob sich also in dem angeführten Beispiel die Seele Sepps in die vierte Dimension, und von hier aus war es ihr eine Kleinigkeit, über das Mittelmeer, Italien und die Schweiz weg nach Deutschland zu blicken.

Es ist zu erwarten, bemerkt Zöllner, daß von Beginn des hellsehenden Zustandes mit wachsender Entwickelung desselben successiv eine Erweiterung des geistigen Gesichtskreises eintreten müßte, d. h. die körperlichen Dinge müßten für die Seele in immer größerem Abstand durchsichtig werden; ja, man könnte sogar ein Maß für die Größe der Erhebung in die vierte Dimension ermitteln, falls meßbare Beobachtungen über die radial nach allen Dimensionen wachsende Fernsicht einer allmählich in den magnetischen Schlaf versetzten, hellsehenden Somnambule angestellt werden könnten.

In der That beschreibt der amerikanische Hellseher Davis seine behaupteten Wahrnehmungen im magnetischen Schlaf unter anderem mit den Worten: . . . „Der Kreis meines Schauens begann sich jetzt zu erweitern. Zunächst konnte ich die Mauern des

Hauses deutlich wahrnehmen. Anfangs erschienen sie mir dunkel und finster; aber bald wurden sie heller und dann durchscheinend. Ich konnte jetzt die Gegenstände, das Hausgeräth und die Personen in dem angrenzenden Hause ebenso leicht sehen, wie die in dem Zimmer, in welchem ich mich befand. Aber meine Wahrnehmungen flossen noch weiter. Die weite Oberfläche der Erde wurde viele Hunderte von Meilen vor meinen umherschweifenden Blicken, die beinahe einen Halbkreis beschrieben, durchsichtig wie Wasser, und ich sah die Gehirne, die Eingeweide und die vollständige Anatomie der Thiere, welche in den Wäldern der östlichen Hemisphäre umherstreiften, Hunderte und Tausende von Meilen von dem Zimmer entfernt, in welchem ich diese Beobachtungen anstellte."

Stellt man sich ferner vor, man betrachte das Treiben auf einer belebten Straße in einer camera obscura, so scheinen alle Veränderungen der Gegenstände in einer Ebene vor sich zu gehen; Personen, die sich nähern, vergrößern sich; solche, die sich entfernen, verkleinern sich; würde eine sehr dünne Platte in der Richtung gegen sie her getragen und während des Tragens mannigfach bewegt, so würde, je nachdem die Ebene der Platte gegen die Bildebene der camera geneigt ist, dieselbe einmal größer, einmal kleiner zu werden, zeitweise sogar zu verschwinden scheinen. Es würden sich, falls wir die wirklichen Verhältnisse nicht kennten, für uns Widersprüche mit dem Gesetz von der Erhaltung der Masse ergeben: diese lösen sich aber durch die Annahme, daß jene scheinbar in der zweidimensionalen Ebene vor sich gehenden Bewegungen in Wirklichkeit im dreidimensionalen Raum erfolgen. Analog erklärt sich, für Zöllner und seine Partei unter den (ehrlichen) Spiritisten, das unvermittelte Erscheinen und Verschwinden von Gegenständen oder Personen oder einzelner Gliedmaßen derselben durch geeignete Stellung dieser in Wirklichkeit vierdimensionalen

Gegenstände oder Personen gegen unseren dreidimensionalen Raum.

Z. B. für die Erklärung des **Herausbringens** der **Schrotkugel aus der geschlossenen Glaskugel** ohne Zerbrechen der letzteren ist folgende, wenn auch etwas triviale Ueberlegung sehr bekannt: Man denke sich intelligente Wesen, welche in einer Ebene leben und von einer Höhe nichts wissen; ihr Raum ist die Ebene, und ein Punkt A kann für sie nach einem anderen Ort B in der Ebene nur gelangen durch Verschiebung in der Ebene. In der Ebene sei (Fig. 8) ein Kreis und darin ein (zweidimensionaler) Körper A. Wenn nun der Körper plötzlich aus dem Kreis verschwunden ist und sich außerhalb in dem Punkt B der Ebene vorfindet, und wenn sämtliche die Kreisperipherie bewohnende Wesen versichern, daß der Kreis von dem Körper nicht passirt worden sei, so wird allgemein unter jenen Wesen angenommen werden, es liege Betrug oder Zauberei vor. Ein besonderes intelligentes Individuum wird dann vielleicht auf den Gedanken kommen, daß der Körper von einem Wesen in der dritten Dimension in der Richtung nach der letzteren versetzt und dann außerhalb des Kreises wieder in die Ebene zurückgelegt sei. Wir sind solche, einen dreidimensionalen Raum bewohnende Wesen; nichts leichter für uns, als diese Zauberei auszuführen. Steigen wir eine Stufe auf und denken uns eine Glaskugel und ein Schrotkorn darin, so genügt es, um das Schrotkorn daraus zu entfernen, daß ein Wesen in einem vierdimensionalen, den unserigen allseitig umgebenden Raum in unseren dreidimensionalen Raum eingreife, die Glaskugel samt Schrotkorn nach der vierten Dimension entrücke und beides so zurückführe, daß sich nachher das Schrotkorn außerhalb befindet.

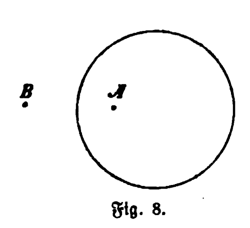


Fig. 8.

Das Innere einer Schleife, wie in Fig. 9 b, wäre für solche zweidimensionale Wesen ein geschlossener Raum. Aus einem Faden a läßt sich dieselbe herstellen, erstens innerhalb der Ebene, indem der eine Theil BC um 360° um B gedreht wird (und von jenen gedachten Wesen nur auf diese Weise), zweitens innerhalb des dreidimensionalen Raumes, indem der Faden a zuerst in die Lage c, dann durch Herausdrehen aus der Ebene in die Lage b übergeführt wird, wobei in letzterem Fall das Ende C in derselben Richtung bleibt. Analog ließe sich der Knoten d erstens im dreidimensionalen Raum durch Drehen von BC um 360°, zweitens und einfacher in einem vierdimensionalen ohne Aenderung der Richtung BC schürzen und lösen; — ein Gedankengang, der sich mit Zuhülfenahme von vier Variablen auch in aller Strenge in die Sprache der Mathematik übersetzen läßt (Simony, Klein, Hoppe, Schürlein), womit aber natürlich kein mathematischer Beweis für die Möglichkeit des Schleifenexperiments gegeben sein soll.[25]

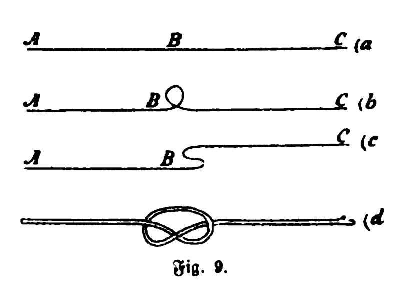


Fig. 9.

Die Bedingungen — sagt Zöllner —, unter welchen unsere Erkenntniß von der Welt fortschreitet, liegen in den Widersprüchen des Denkens mit den Thatsachen der Beobachtung. Die erwähnten spiritistischen Wahrnehmungen, wie Verminderung der Schwere, Durchdringung der Materie, totale oder partielle Geistererscheinungen, beweisen das Vorsichgehen gewisser Veränderungen an unserer Körperwelt, indem „die Geisterwelt in die Körperwelt eingreift". Gesetzt es säßen in der Gondel eines Luftballons zwei Personen sich gegenüber, in so dichtem Nebel, daß die Insassen jedes Blickes auf die Erde und den bewölkten

Himmel beraubt wären, und sie empfänden plötzlich einen Druck, der sie mit unsichtbarer Gewalt voneinander zu trennen suchte, und sie bemerkten zugleich, wie ein an einem spiralförmig gewundenen Draht aufgehängtes Gewicht sich zu heben suchte, so würde ein Wesen, dem die absoluten Raumverhältnisse des Ballons bekannt wären, den letzteren in schneller Rotation um seine Längsachse und in Abwärtsbewegung begriffen erkennen. Hätte Galilei oder Newton an der Luftreise theil genommen, so würden sie, vermuthet Zöllner, ohne jemals die Erde gesehen zu haben, auf die Existenz dieser ihnen unsichtbaren Welt aus jenen Erscheinungen geschlossen haben, wie Leverrier und Adams auf die Existenz des Neptun aus Ortsveränderungen des Uranus schlossen, bevor ihn ein sterbliches Auge erblickt hatte. Ebenso müssen wir auf die Existenz einer andern, mit intelligenten Wesen bevölkerten vierdimensionalen Welt, die vielleicht eine größere Realität als unsere Sinnenwelt besitzt, aus den spiritistischen Phänomenen schließen.

Was berechtigt uns überhaupt, der Welt unserer Sinne allein absolute Realität zuzuschreiben? Der Unterschied zwischen den Bildern der Träume und Hallucinationen, die ohne Vermittelung des physiologischen Gesichtssinns, ausgestattet mit allen Attributen der Sinnlichkeit, in unserer Seele entstehen, gegenüber den im gewöhnlichen Leben durch Vermittelung des Gesichtssinns in uns erzeugten besteht nur in der größeren Lebhaftigkeit, Gesetzmäßigkeit und Beständigkeil der letzteren. Auch in der Seele eines Anderen vermag, wie die bekannten hypnotischen Versuche beweisen, der individuelle Wille eines einzelnen Menschen Vorstellungen zu erzeugen, mit allen Symptomen derselben Realität, wie wir sie der uns umgebenden sogenannten realen Welt beilegen. In ähnlicher Weise wird als Ursache unserer real genannten Vorstellungswelt ein individuelles, mit Intelligenz und Willen begabtes Wesen vorausgesetzt werden

müssen, gleichgültig, wieweit in quantitativer Hinsicht die Intelligenz und Stärke jenes individuellen Willens den menschlichen überragt.

In welcher Beziehung steht nun jene vierdimensionale Geisterwelt zu der Welt unserer Sinnlichkeit?

Hier besonders setzt die Theorie Karl du Prels an[26] diejenige Zöllners an: Hinter jedem Ding der Sinnlichkeit steht ein realeres transcendentales (vierdimensionales) „Ding an sich", welches sich in jenem gleichsam auf dem Erfahrungsraum projicirt. Auch mit der irdischen Person jedes Menschen ist ein transcendentales Subjekt gleichzeitig; nur mit einem Theil unseres Wesens sind wir in die irdische Ordnung versenkt. Die Trennung des irdischen Leibes von dem „geistigen Leib" tritt ein, erstens im Leben, sowohl unwillkürlich (Doppelgänger, doppeltes Gesicht), als durch fremden Willenszwang (Citation, Hypnotisirung); zweitens im Sterben; drittens nach dem Tod als willkürliche Darstellung des transcendentalen „Astralleibes" (Geister, Gespenster) und als veranlaßte Darstellung (Materialisation, Nekromantie). Die Existenz dieses gleichzeitigen transcendentalen Ichs oder Astralleibes, dieses Dämoniums, das uns stets begleitet, zeigt sich unter anderen in den Zuständen des tiefen Schlafs, des Somnambulismus und Mediumismus, welchen das Merkmal einer Verlegung der Empfindungsschwelle gemeinschaftlich ist, ferner in dem Doppelgefühl der Fieberkranken und Wahnsinnigen, in dem Jucken in amputirten Gliedern. Bei den Somnambulen ist die Empfindungsschwelle dauernd verlegt, also die Trennung des Substanzleibes vom Astralleib jederzeit möglich; eine Somnambule ist z. B. im stande, in wenigen Sekunden geistig eine Reise von Orleans nach Meuny zu unternehmen, um dort eine sterbende Schwester zu besuchen, und findet dabei noch Zeit, sich unterwegs einige Städte anzusehen, die sie noch nicht kennen gelernt (du Prel). Die Wunder der

Seherin von Prevorst (Justinus Kerner), die Luftreisen der Zauberer und Hexen ꝛc. erklären sich so von selbst.

Bei der Wichtigkeit, welche diese Theorien für die Fragen nach dem Verhältniß von Seele und Leib und dem Fortleben nach dem Tod haben müssen, läßt sich denken, daß die Theologie nicht gleichgültig denselben gegenüberstand.

Nach dem englischen Theosophen Henry More[27] (1614 bis 1687) — der die Ansicht aufstellte, alle Körper der Sinnenwelt seien mit drei, die Geister mit vier Dimensionen begabt, weshalb für die Geister keine Undurchdringlichkeit stattfinde — war in Deutschland der württembergische Pfarrer Joh. Ludw. Fricker[28] (1729—1761) aus Dettingen bei Urach der erste, welcher, und zwar, wie es scheint, unabhängig von More, die Konzeption einer durch eine Dimension erweiterten Raumanschauung gewann und auf die Erklärung von Bibelstellen verwandte.

Die zwei Stellen, über welche sich eine umfangreiche Litteratur angesammelt hat, sind: Epheserbrief Kap. 3, V. 18: „Auf daß ihr begreifen möget mit allen Heiligen, welches da sei die Breite und die Länge und die Tiefe und die Höhe"; sowie das alttestamentalische Vorbild dazu, Hiob, Kap. 11, 9. 7—9: „Meinest du, daß du so viel wissest, als Gott weiß, und wollest alles so vollkommen treffen als der Allmächtige; er ist höher denn der Himmel, was willst du thun; tiefer denn die Hölle, was kannst du wissen; länger denn die Erde und breiter denn das Meer."

Frickers Philosophie ist von Oetinger[29] eingehend beschrieben. Letzterer wandte die Frickersche Raumtheorie außerdem an auf die Erklärung von Visionen der Propheten und die Beschreibung des neuen Jerusalems in der „Offenbarung Johannis"; dasjenige, was auf dieser Welt die Länge ausmache, sei in solcher Stadt unmeßbar, sie habe folglich eine vierte Dimension, wovon sich freilich ohne Eröffnung eines besonderen

Sensorii kein Begriff formiren lasse. Von Oetinger ist bekannt, daß er, durchdrungen von der Realität einer uns umgebenden unsichtbaren Geisterwelt, nachts in die Wälder und Felder oder auch seine Kirche ging, um den abgeschiedenen Geistern zu predigen. Zu dem Buchhändler Fues in Tübingen sagte er, die Luft sei „so voll von Geistern, daß Viele, wenn sie es wüßten, oder sehen könnten, bei Nacht sich fürchten würden, ein Fenster aufzumachen."

Als gegen das Ende der siebziger Jahre die spiritistische Bewegung unter Anführung von Crookes, Wallace, Zöllner, Fichte und Ulrici besonders lebhaft im Gange war, konnte man die widersprechendsten Urtheile aus dem theologischen Lager hören. Der „Liberale Protestant" und die „Protestantische Kirchenzeitung" äußerten sich: „es ist ein häßlicher Hexensabbath, den wir die Koryphäen der Naturwissenschaft aufführen sehen; aber es ist die nothwendige Ergänzung zu jenem Mangel an Vertiefung in echte Philosophie und wissenschaftliche Theologie, welche jenen Kreisen eigen ist." Andererseits Zöller, Prof. der Theologie, Redakteur der Zeitschrift „Beweis des Glaubens": „Der schweren, vielleicht tödtlichen Wunde, die dem Materialismus unserer Tage durch diese neue Erkenntniß aller Wahrscheinlichkeit nach geschlagen werden wird, darf sich der Christ gewiß freuen." Und Prof. Luthard, Redakteur der „Ergänzungsblätter zur allgemeinen evang.-luth. Kirchenzeitung" schrieb 1879 eine lange anerkennende Abhandlung über Zöllners Theorie der vierdimensionalen Raumwesen, beginnend: „Dem stoffvergötternden Materialismus ist seit kurzem im Heerlager der bisher ihm ergebenen Naturforscher selbst eine nicht zu verachtende Gegnerschaft erwachsen; ein Idealismus kühnster Art hat sich aus eben derselben atomistischen Naturbetrachtung herangebildet, welche dem Materialismus zur Grundlage diente."

Zöllner[30] selbst machte aufmerksam unter anderem auf die charakteristische Uebereinstimmung der von Christus berichteten

Wunder mit dem „neuen Licht", das nach seiner Ueberzeugung durch die Begründung der Transcendentalphysik auf Grund spiritistischer Phänomene angebrochen sei: Zerreißung des Tempelvorhangs bei der Kreuzigung, Auferstehung und Himmelfahrt, Verklärung, das Sprechen in vielerlei Zungen bei Ausgießung des heiligen Geistes; ferner auf die Worte Christi, in denen er seine Jünger zu wiederholten Malen auf die Unmöglichkeit hinweist, denjenigen Ort zu veranschaulichen, wohin er bei seinem Verschwinden gehe, und von wo er wiederkommen würde. (Joh. 13, 33; 13, 36; 14, 2 u. 3; 14, 28; 16, 5; 16, 13;) „Ihr werdet mich suchen, und wie ich zu den Juden sagte: Wo ich hingehe, da könnt ihr nicht hinkommen. Spricht Petrus zu ihm: Herr wo gehest du hin? Jesus antwortete ihm: Da ich hingehe, kannst du mich diesmal nicht folgen, aber du wirst mir hernachmals folgen" u. s. w.

Die Episode 17, 19 erscheint Zöllner wie die Schilderung einer spiritistischen Materialisationssitzung; er berichtet, wie er und Prof. Crookes mehr als einmal gesehen haben, wie sich Medien (Home, Eglington u. A.) frei in die Luft erhoben. Heutzutage könne Niemand mehr die Möglichkeit der leiblichen Wiederkunft Christi in Abrede stellen. Mit derselben innersten Ueberzeugung wie Oetinger erblickt er in jenen Bestrebungen der Transcendentalgeometrie einen prophetischen Hinweis auf die dereinstige Erweiterung unserer Raumanschauung und die dadurch bedingte vollkommenere Erkenntniß gegenüber allen letzten Fragen, welche die denkende Menschheit peinigen.

Es lohnt nicht die Mühe, auf derartige lächerliche Einmischungen in theologische Fragen weiter einzugehen.

Nunmehr gestatte ich mir, meine persönlichen Ansichten über die im vorhergehenden geschilderte Theorie der höheren Räume,

der Eintheilung folgend, zu entwickeln und das Ergebniß des folgenden Gedankengangs sogleich zusammenfassend vorwegzunehmen: Der menschliche Erfahrungsraum ist der einzige Maßstab, unter dessen Voraussetzung über ausgedehnte Mannigfaltigkeiten Untersuchungen angestellt werden können; die Axiome der Geometrie charakterisiren diesen Raum als einen ebenen, gleichförmigen. Die sogenannten mehrdimensionalen Räume sind nichts weiter als Gedankendinge, analytische Fiktionen, welche dazu dienen, Sätze der Analysis oder Geometrie allgemeiner auszusprechen, mehrere Sätze in einen einzigen zusammenzufassen, Ausnahmen zu vermeiden. Alle übrigen Anwendungen der sogenannten vierten Dimension sind gegenstandslos, weil auf Trugschlüssen beruhend.

Ein Standpunkt, von welchem aus eine logische Beurtheilung jener Theorien geschehen kann, wird gewonnen durch Zurückgehen auf das Wesen der Raumanschauung. Das Erste, was dem Menschen von der Außenwelt entgegentritt, sind Affektionen der Sinne, Reizungen der Nervenenden durch Aether- und Körper-Schwingungen. Diese Reize haben Empfindungen zur Folge. Ueberzeugt von der Existenz einer von uns unabhängigen realen Außenwelt und unterstützt vorzugsweise durch den Tastsinn lokalisiren wir diese Empfindungen, finden, daß dieselben in irgend einer Form, welche vor allen Empfindungen existiren muß, sich ordnen. Diese Form, in welcher sich für uns die Gegenstände einreihen, oder vermittelst derer wir die Dinge außer uns vorstellen, ist der Erfahrungsraum. Die Struktur dieser Raumform kann aber noch irgendwie beschaffen sein.

Von jenen Reizen und den darauffolgenden Empfindungen bleiben in der Seele Erinnerungen zurück, welche uns in den Stand setzen, jeden Augenblick die Vorstellung der

Gegenstände im Gemüth wiederherzustellen; wir betrachten dann die Gegenstände, welche vorhin auf unsere Sinne wirkten, in „innerer Anschauung". Die Grundgebilde des Raumes, die kaum a priori mit der Raumanschauung gegeben waren, sind der Punkt, die Gerade und die Ebene. Den Anlaß zur Bildung dieser Elementarbegriffe erhalten wir in der Erfahrung. Z. B. von einem Stab, einem gespannten Faden oder dergleichen denken wir alle Unvollkommenheiten weg und gelangen so durch Abstraktion zur reinen Vorstellung einer „Geraden", die aber selbst nicht definirt werden kann; alle Definitionen der Geraden müssen letzteren Begriff selbst mehr oder weniger versteckt einschließen; ein leitendes Prinzip bei jener Begriffsbildung ist uns in der Deckung dreier Punkte innerhalb der Sehlinie gegeben.

Mit diesen Grundbegriffen und einigen daraus abgeleiteten operiren wir in der elementaren Geometrie. Die geometrischen Gebilde konstruiren wir uns dabei in der inneren Anschauung auf Grund der Erinnerung, welche wir von den durch Abstraktion genommenen zurückbehalten haben; und wenn wir die Gebilde empirisch auf Papier konstruiren, so ist dies nur eine Erleichterung der inneren Anschauung. Uebrigens ist die geometrische Wissenschaft durchaus keine rein logische. Wie Gerken[29] mit Recht betont, ist bei dem Aufbau dieses Systems außer dem Syllogismus stets noch eine Bethätigung der Anschauung zu bemerken. Wenn drei Punkte A B C vorgestellt werden und zwischen A und B, ebenso zwischen A und C eine Gerade möglich ist, so lehrt uns erst die Anschauung den Winkel B A C kennen; sie erst zeigt, daß Raum zwischen beiden Geraden ist, der eine Verbindung der Punkte B und C durch eine Gerade von gleicher Art wie zwischen A und B und zwischen A und C gestattet; sie lehrt zugleich, daß diese Möglichkeit für alle Punkte auf A B und A C besteht und erzeugt so das dritte Element der Raumvorstellung, die Ebene (Lotze, Metaphysik Seite 245).

Wenn wir beweisen wollen, daß die Summe der Winkel im Viereck vier Rechte ist, und zu diesem Zweck eine Diagonale ziehen, so sagt mir nicht das logische Denken, sondern die Anschauung, daß die Summe der Winkel in den beiden so entstehenden Dreiecken dieselbe bleibt wie in dem zuvor angeschauten Viereck.

Die Frage, wie viel Dimensionen unser Erfahrungsraum besitze, ist eine sekundäre und läßt sich verschieden beantworten, je nachdem ein Element dem Raum als erzeugendes zu Grunde gelegt wird. Ursprünglich ist die Dreiheit der Dimensionen: Länge, Breite, Höhe, ein unbestimmter „Nachhall der konkreten Welteinrichtung"; bestimmt scheint die Dreiheit erst aufzutreten, seit der Koordinatenbegriff eingeführt war: Wird der Raum als Gesamtheit seiner Punkte erzeugt, so sind zur Orientirung eines Punktes drei Abmessungen, etwa die drei mit Richtungsmerkmalen versehenen Abstände des Punktes von drei Grundebenen erforderlich. Der Raum erscheint dann als eine dreifach ausgedehnte Mannigfaltigkeit. Mit dem gleichen Recht könnten wir ihn als eine vierfach ausgedehnte Mannigfaltigkeit betrachten, falls nämlich die Gerade (oder die Kugel) als Grundelement des Raums vorausgesetzt wird, worauf schon Plücker aufmerksam machte. Nämlich denken wir uns z. B. die Gerade als erzeugendes Element des Raumes, so bilden die Geraden in einer Ebene, die von einem Punkte ausgehen, eine einfache Unendlichkeit; die Geraden von allen Punkten der Ebene aus bilden somit eine zweifache Unendlichkeit. Um alle Gerade im Raum zu erhalten, d. h. letzteren mit Geraden zu erfüllen, genügt es, zwei Ebenen anzunehmen und von jedem Punkt der einen Ebene nach jedem Punkt der anderen Ebene eine Gerade zu ziehen, also die zweifache Unendlichkeit der einen mit der zweifachen Unendlichkeit der anderen vollständig zu kombiniren; so betrachtet, stellt sich der Raum als eine zweimalzwei- oder vierfache Unendlichkeit

dar. (Irrthümlich ist natürlich, wenn Lotze bemerkt, deshalb könne z. B. die Ebene auch als dreidimensional angesehen werden, weil es freistehe, statt zwei rechtwinkeligen Koordinatenachsen drei sich unter 60° schneidende Achsen anzunehmen. Allerdings wird ein solches System bei den sogenannten Dreieckskoordinaten benutzt, aber dann besteht zwischen den drei Abständen eines Punktes von den drei Geraden eine Relation.)

Die Struktur des Raumes ist angegeben in den Axiomen, den Grundwahrheiten der Geometrie, die eben deshalb nicht zu beweisen sind. Sie sagen aus, daß unser Raum den Charakter einer „ebenen" gleichförmigen Form besitze, in welchem die festen Gebilde ohne Dehnung oder Zusammenziehung sich bewegen lassen; sie sind insofern empirisch, als die Menschheit diese Grundwahrheiten erst erlernen mußte, wie jeder Mensch seine Sprache lernt, — was nicht hindert, daß die Axiome von uns unabhängige Eigenschaften unseres Erfahrungsraumes darstellen, in welchem nun einmal Punkt, Gerade, Ebene die einfachsten Elemente bilden.

Diese Behauptungen werden besonders klargelegt, wenn wir in ein Gebiet herabsteigen, das wir leichter beherrschen. Stellen wir uns wieder zweidimensionale Wesen W vor, welche auf einer Kugelfläche K leben, ohne von einer dritten Dimension eine Anschauung zu besitzen. Diese Kugelfläche ist ihr a priori gegebener Raum, endlich und unbegrenzt, da ein Kugelgroßkreis für ein Wesen W dasselbe ist wie für uns eine unbegrenzte Gerade. Dieser Raum besitzt Eigenschaften, welche sich in anderen, von jenem Wesen W zu erlernenden Grundwahrheiten, Axiomen, zeigen müssen. Um die Winkelsumme im Dreieck zu konstruiren, werden sie sich eine Maßeinheit zur Winkelmessung herstellen, etwa indem sie zwei aufeinander senkrechte Geradeste (Kugelgroßkreise) ziehen; sie finden, daß jedes Dreieck (z. B. △ P Q P Fig. 3) eine Winkelsumme ergiebt, die um eine Kon-

stante größer ist als zwei ihrer rechten Winkel. Sie erkennen ferner, daß zwei Geradeste sich in zwei Punkten R und R[1] schneiden u. s. f. Nichts hindert dann jene Wesen W, Betrachtungen in der Hinsicht anzustellen, welche Empfindungen sie erfahren würden, falls ihr Raum ein anders beschaffener zweidimensionaler, ein anderes Raumoid wäre, — um damit einen trefflichen Ausdruck von Lotze zu acceptiren, der ihn „seinen Gegnern zum Geschenke macht, als das Einzige, was er für ihre Sache thun könne".

Dabei ist jedoch noch Folgendes zu erwägen. Um die Analogie vollständig durchzuführen, müßten wir für jene Wesen vollkommen freie Bewegung in ihrem Raum ausschließen und ihre Eigenbewegung an diejenige von anderen zweidimensionalen Gebilden gebunden denken, wie die unserige an diejenige von Planeten. Es ist deshalb sehr unwahrscheinlich, ob die W es jemals in Wirklichkeit konstatiren könnten, wenn sie wieder denselben absoluten Raumpunkt R erreicht haben. Außerdem sind ihre Messungen ebenfalls mit Fehlern behaftet vorauszusetzen.

All unser Denken, auch die Entwickelung der analytischen Geometrie ist an die Raumanschauung gebunden. Es steht uns nichts im Wege, eine Beziehung zwischen n Variablen aufzustellen, aber eine Anschaulichkeit kommt derselben nicht mehr zu, wenn n größer als drei ist; und wenn gesagt wird, durch Aufstellung einer linearen Gleichung zwischen vier Variablen sei ein ebener vierdimensionaler Raum definirt, so ist sich der nüchterne Mathematiker bewußt, daß dies nichts weiter als eine Redensart ist, dazu dienend, geometrische Beziehungen als Specialfälle eines allgemeineren Gesetzes auszudrücken oder gewisse Sätze zusammenzufassen. Das „Krümmungsmaß eines n-dimensionalen Raumes" ist eine analytische Formel, der eine geometrische Bedeutung nur für $n = 1$ und $n = 2$ entspricht.

Daß die Erweiterung des Begriffs „Raum" zum Zweck

der Zusammenfassung und zur Vermeidung von Ausnahmen einige Dienste leisten kann, zeigt sich deutlich in der Analysis[31] und läßt sich nur sehr unvollkommen durch einige elementare Beispiele zeigen:

Schon Kant und Möbius wiesen darauf hin, daß zwei kongruente Dreiecke in einer Ebene nicht in jedem Fall durch Verschiebung innerhalb der Ebene zur Deckung gebracht werden können. Die Dreiecke in Figur 10a lassen sich nur dann decken, wenn wir die dritte Dimension zu Hülfe nehmen, also das eine Dreieck um eine Seite umklappen. Analog können wir sagen: zwei kongruente Pyramiden — die alle Seiten und Winkel gleich haben — lassen sich in jedem Fall zur Deckung bringen; denn wenn sie liegen wie diejenigen von Figur 10b, so denken wir uns vorher die eine in einem fingirten vierdimensionalen Raum umgeklappt. — Ferner ist bekanntlich bei der Anwendung der Maßbestimmungen auf die Geometrie a eine Strecke, a^2 ein Quadrat, a^3 ein Kubus; was aber ist a^4, a^5? Zunächst geometrisch nicht deutbar. Aber nach Zulassung des Begriffs mehrdimensionaler Räume entfällt auch diese Ausnahme, und es stellt z. B. a^4 das Resultat der Inhaltsbestimmung in einem vierdimensionalen Raum vor. — Schlegel hat ferner die regulären

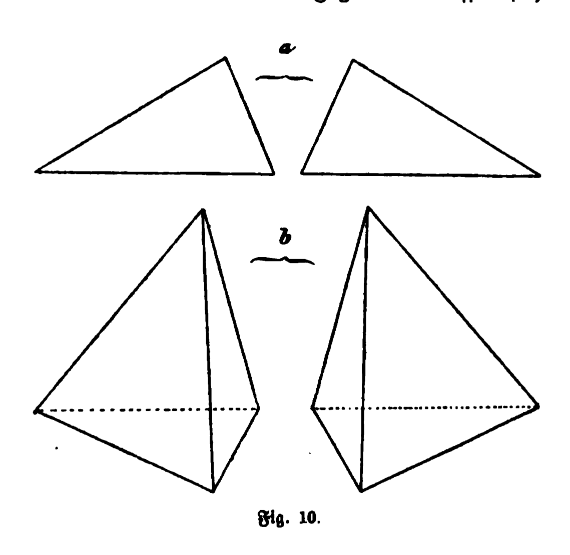


Fig. 10.

Polyeder in einem mehrfach ausgedehnten Raum untersucht und gefunden, daß der Satz: es giebt nur 5 reguläre Körper (Ikosaeder, Dodekaeder ..), das Anfangsglied einer gewissen einfach gesetzmäßigen Reihe von Sätzen ist; im vierdimensionalen Raum gäbe es sechs reguläre Körper ꝛc. — Schon Ende des vorigen Jahrhunderts versuchte Lagrange die Mechanik als eine Geometrie von vier Dimensionen aufzufassen, indem die Zeit als vierte Koordinate hinzukommt. U. a. m.

Von einigen Mißverständnissen Lotzes möge noch kurz die Rede sein (Lotze, Metaphysik 1879, 2. Buch Kosmologie, 2. Kap., Deduktionen des Raumes, Seite 246 Schluß, 248 Mitte, 256 Anfang und Mitte, 262 Schluß, 264 Mitte; Logik 1874, über Begrenzung der Begriffe, Seite 217). Er ermahnt seine Fachgenossen, auf dem Grenzgebiet zwischen Mathematik und Philosophie ihres Amtes zu warten und die schweren Bedenken geltend zu machen, welche sie im Namen der Philosophie gegen manche mathematische Spekulationen der Gegenwart erheben sollten. Er selbst legt gegen die Erweiterung des Begriffs „Raum" auf mehrfach ausgedehnte Systeme heftige Verwahrung ein: „Es ist durchaus unzulässig, Namen und Begriff des Raumes auf Gebilde zu übertragen, die mit ihm unter den gemeinsamen Oberbegriff eines anschaulichen Ordnungssystems fallen würden..., aus diesem gefährlichen Sprachgebrauch entstehen die Folgen, die wir vor uns sehen: die Annahme, eben der Raum, in welchem wir leben, habe wirklich außer seinen drei Dimensionen eine vierte und sei nur tückisch genug, sie uns nicht merken zu lassen, vielleicht aber gelinge es uns in Zukunft, auch in sie hinein einen Blick zu thun; dann würden wir durch sie symmetrische Körper ebenso zur Deckung bringen können, wie in den dreien die symmetrischen Figuren der Ebene.... Was hätten wir übrigens dann für ein Gut gewonnen, wenn wir uns mit dem Umklappen symmetrischer Raumfiguren beschäftigen könnten,

und was geht uns jetzt ab, da wir es nicht können, und außerdem, muß denn das alles sein, was schön wäre, wenn es wäre?" und an die Träume der Fourieristen erinnernd: „dann wird es freilich schön sein, wenn gezähmte Walfische uns durch die vierte Dimension des Zuckermeeres tragen werden." „So gewiß der Name des Raumes für uns nur ein Ordnungssystem bedeutet, in welchem wir diese ursprüngliche, aus arithmetischen Betrachtungen allein gar nicht ableitbare Anschauung haben, so gewiß ist es logische Spielerei, ein System von vier oder fünf Dimensionen noch Raum zu nennen. Gegen alle solche Versuche muß man sich wehren; sie sind Grimassen der Wissenschaft, die durch völlig nutzlose Paradoxien das gewöhnliche Bewußtsein einschüchtern und über sein gutes Recht in der Begrenzung der Begriffe täuschen." Unter anderem bemerkt Lotze: „Reden von einer Geraden, die als heimlicher Kreis von unendlichem Durchmesser in sich zurückkehre, ohne ihre Richtung verändert zu haben, sind nicht Theile einer esoterischen Wissenschaft, sondern Zeugnisse einer logischen Barbarei. Nichts anderes bezeugen die Phrasen von Parallelen, die sich in unendlicher Entfernung schneiden sollen, sie schneiden sich in keiner endlichen Entfernung, und da jede Entfernung, wenn man sie erreicht dächte, wieder eine endliche sein würde, so thun sie es überhaupt in keiner; ganz unzulässig aber ist die Verkehrung dieser Verneinung in die positive Behauptung, im Unendlichen gebe es einen Ort, wo ihr Durchschritt stattfände. Das ist pomphafter Kalkul, durch den vollständiger Widersinn empfohlen wird." u. s. f.

Aehnliche Erweiterungen wie diejenige des Begriffs Raum sind in vielen Zweigen der Mathematik üblich und von großem Nutzen:

Aus dem ursprünglichen Begriff der Zahl, als Resultat der wiederholten Setzung eines Objekts, die Berechti-

gung von Zahlen wie $2 + 3\sqrt{-1}$, -5, $7^{3/2}$ direkt nachzuweisen, wird Niemand gelingen. -5 wird als Zahl erst dadurch eingeführt, daß die Definition der Subtraktion, $(a - b) + b = a$, auch auf solche Differenzen $a - b$ ausgedehnt wird, in denen der Minuendus kleiner ist als der Subtrahendus; und hierzu ist eine Erweiterung des Begriffs der Zahl in dem Sinne erforderlich, daß auch solche uneigentliche Differenzenformen als Zahlen in der Arithmetik zugelassen werden. Jedermann aber weiß, welche Vortheile für die Vereinfachung arithmetischer Sprachweise durch diese Zulassung erlangt worden ist; es ist damit möglich, die Subtraktion unter die Addition, weiterhin die Division unter die Multiplikation &c. zu subsummiren.

Aehnlich verhält es sich mit Begriffen wie „unendlich ferner Punkt", „unendlich ferne Ebene", „imaginäre Kreispunkte" u. s. w. Der unendlich ferne Punkt einer Schar von Parallelen ist offenbar kein „Punkt" im ursprünglichen Sinne dieses Worts. Seine Einführung beruht aber auch auf nichts anderem, als einer analytischen oder geometrischen Festsetzung, welche ermöglicht, Sätze zusammenzufassen. Statt zu sagen: 1) zwei Gerade schneiden sich im allgemeinen in einem Punkt, 2) in dem speciellen Fall, wo sie parallel sind, schneiden sie sich nicht, vereinbaren wir zu sagen: zwei Gerade schneiden sich stets in einem Punkt, (nämlich wenn sie parallel sind, in einem uneigentlichen, dem sogenannten unendlich fernen Punkt). Daraus folgt dann mit Nothwendigkeit, die unendlich fernen Punkte aller Richtungen auf einer (uneigentlichen) Geraden zu denken. Keinem vernünftigen Mathematiker fällt es daher ein, die „unendlich fernen Geraden" in einer bestimmten Lage aufsuchen zu wollen. Dies sind alles nur nützliche Redensarten, Hülfsmittel der Ausdrucksweise. Eine metaphysische Spekulation ist hinter dem Begriff „unendlich" in der Mathematik nur für Denjenigen

verborgen, welcher die Entstehung desselben unrichtig erfaßt hat.

Wenn Lotze fragt: was gewännen wir für ein Gut, wenn wir in jedem Falle symmetrische Figuren zur Deckung bringen könnten? so dürfte er mit demselben Recht fragen: was haben wir für ein Gut gewonnen, wenn wir die erwähnten Sätze der Geometrie in einen zusammenfassen? Antwort: Einfachheit des Denkens. Und vorausgesetzt, daß die Machsche Definition von Wissenschaft als „Oekonomie des Denkens" für zutreffend anerkannt wird, ist jenes Verfahren der Begriffserweiterung durchaus wissenschaftlich.

Die heftige Abneigung mancher Philosophen gegenüber der Erweiterung des Raumbegriffs läßt sich übrigens leichter verstehen, wenn man die thatsächlichen Uebergriffe sich vergegenwärtigt, die auch von mathematischer Seite nicht selten sind. Dr. Gustav Bellermann veröffentlicht eine wissenschaftliche Beilage zum Programm des Königstädtischen Realgymnasiums zu Berlin, Ostern 1889 mit dem Thema: „Beweis aus der neueren Raumtheorie für die Realität von Zeit und Raum und für das Dasein Gottes", Programmnummer 95. So sicher es ist, daß jede Anwendung des mathematischen Kalkuls auf die Physik nur ein der Qualität, nicht der Quantität nach neues Resultat bringen, daß inhaltlich nichts weiter herausgerechnet werden kann, als vorher durch die Voraussetzungen hineingelegt wurde, so gewiß ist durch Rechnung das Dasein Gottes weder zu beweisen, noch zu bestreiten; auch nicht durch Herrn Dr. Gustav Bellermann.

Weniger harmlos ist ein an jene interessanten Untersuchungen über die regulären vierdimensionalen Polyeder sich anschließender Versuch des Herrn Schlegel,[32] die Verhältnisse des vierdimensionalen Raumes durch Projektion dieser Polyeder auf den dreidimensionalen Raum der menschlichen Anschauung

näher zu bringen: „und nachdem wir in der Projektion dieser Gebilde auf den dreidimensionalen Raum auch ein Hülfsmittel der Anschauung gewonnen haben, wie wir es in analoger Weise auch in der Stereometrie benützen, so sehen wir, daß die wissenschaftliche Entwickelung einer solchen vierdimensionalen Geometrie keineswegs außer dem Bereich der Möglichkeit liegt. Diese Zukunftsgeometrie wird allerdings niemals die Wichtigkeit und Bedeutung der Geometrie der Ebene und des Raumes erlangen, und auch in ihrer Eigenschaft als formales Bildungsmittel unseren Schulen fern bleiben, es müßte denn sein, daß in einer künftigen Generation die Entlastung von einem unmodernen Lehrstoff eine noch ungeahnte Steigerung des Vorstellungs- und Abstraktionsvermögens zur Folge hätte."

Höhere Räume sind im Princip unvorstellbar, da auch die allen menschlichen Vorstellungen zu Grunde liegenden Empfindungen an die einzige dreidimensionale Form gebunden sind, in welcher sich für uns die Dinge ordnen. Um zum letzten Mal die Helmholtz'schen zweidimensionalen Wesen zu Hülfe zu rufen, — glaubt Herr Schlegel in der That sich überzeugen zu können, daß solche Wesen, falls sie die zweidimensionale Grundrißebene E eines dreidimensionalen Gebäudes G bewohnen, allein durch den Anblick des rechteckigen Grundrisses G sich in ihrer Vorstellung von dem Gebäude G selbst gefördert finden? Nur ein neues Räthsel wird damit für sie auftreten. Ohne das Gebäude G selbst einmal geschaut zu haben, mögen sie ihren Geist beliebig zermartern und ihre Vorstellungskraft vervollkommnen, sie werden von dem dreidimensionalen Gebilde G, das nach der dritten Dimension in beliebige Entfernung sich ausdehnen kann, niemals eine richtige Anschauung gewinnen. Auf meinem Standpunkt kann ich den Schlegel'schen Untersuchungen kein weiteres Interesse als ein analytisches entgegenbringen.

Für mich sind, wie bemerkt, die sogenannten höheren Räume bloße analytische Fiktionen. Sie scheinen mir Aehnliches zu sein im Gebiet des zwar Denkbaren, aber nicht Vorstellbaren, wie der Aether oder die Atome im Gebiet des zwar Vorstellbaren, aber nicht Wahrnehmbaren. Auch die Atome sind doch zunächst bloße gedankliche Hülfsmittel zur Zusammenfassung. Mich ergreift jedesmal eine Art Wehmuth, wenn ich in einem populär-physikalischen Vortrag den staunenden Zuhörern mittheilen höre, diese oder jene Schicht z. B. einer dünnen Seifenblase sei so ungemein dünn, daß höchst wahrscheinlich nur ein einziges Molekül neben dem anderen sich befindet. Weshalb nicht ebensogut 2 oder 17½ Moleküle? Und wie wäre es, wenn uns die Materie gar nicht den Gefallen thun wollte, aus Atomen zu bestehen? Wer es unternimmt, über die absolute Größe oder das Gewicht (nicht die Struktur) eines Moleküls Untersuchungen anzustellen, vergißt, daß man es hier mit einem bloßen Erzeugniß unseres Denkens zu thun hat, und gleicht einem Mann, der so lange davon träumte, wie schön es für ihn wäre, an einer bestimmten Stelle seines Ackers einen Schatz zu finden, bis er in der That nach dem Schatze grub. Wenn jedem Produkt unseres Verstandes oder unserer Phantasie eine Realität entsprechen müßte, so wäre die Zahl der Erfahrungswissenschaften Legion; die Ausbildung einer physikalischen Bakteriologie wäre in naher Aussicht.

So weit der eine mathematische Theil. Den Anwendungen der Theorie höherer Räume auf Transcendentalphysik und Transcendentalpsychologie stehe ich völlig ablehnend gegenüber. Die Schlußfolgerungen Zöllners über die Endlichkeit oder Unendlichkeit der Materie, welche zu Widersprüchen des Denkens führen sollen, leiden an mancherlei Mängeln. U. a. wird den theoretischen Untersuchungen das Mariottesche Gesetz zu Grunde gelegt. Selbst zugegeben, daß wir nach der 3. regula

philosophandi Newtons die physikalischen Eigenschaften (Temperatur, Masse, Ausdehnung 2c.) der uns in der Nähe bekannten Körper auf die in beliebiger Ferne auf uns wirkenden mittelst der Analogie übertragen müssen, so ist die Anwendbarkeit jenes Gesetzes doch nicht eine unbeschränkte; das Mariottesche Gesetz ist ein bloßes Näherungsgesetz unserer bisherigen Erfahrung; schon bei dem Druck von Pulvergasen ist es nicht mehr in aller Strenge gültig. Also auch diese Erfahrungen über die Beschränktheit der Anwendbarkeit dieses Gesetzes müßten mittelst Analogie übertragen werden. Uebrigens, auch wenn vom Endlichen aufs Unendliche geschlossen werden dürfte, als wäre Letzteres eine feste, bestimmte Größe, wenn also jene Widersprüche in der That mit zwingender Nothwendigkeit sich ergeben würden, hätte Zöllner die Warnung Kants, den er so oft zu Hülfe ruft, auch hier beherzigen müssen. Für Kant (Kritik der reinen Vernunft) ist das Unendliche eine der Antinomien, von denen stets eine Behauptung und ihr Gegentheil mit derselben Wahrscheinlichkeit sich ergeben und über die der endliche Mensch nicht weiter nachgrübeln solle, da sie für unseren Verstand zu groß oder zu klein seien.

Wie erwähnt, betrachtet Zöllner die ganze Erscheinungswelt als Schattenprojektion einer realeren vierdimensionalen Welt, und in einer allerdings weit nüchterneren Weise hoffte Mach über gewisse ungelöste Probleme der Physik durch Hinzunahme einer vierten Dimension Licht verbreiten zu können. Es ist zuzugeben, daß auf Grund jener Zöllnerschen Anschauung mit einiger Phantasie so ziemlich jeder räthselhafte Naturvorgang erklärt werden kann. Aber in letzter Instanz werden auch hier die Schwierigkeiten einfach in ein anderes Gebiet zurückverlegt; ähnlich wie bei der Erklärung der Erscheinungen durch Atome oder derjenigen der Entstehung des Lebens durch Uebertragung von Keimen in Meteorsteinen. Soll ein zweidimensionales

Bild die Projektion eines räumlichen Gegenstandes sein, so muß das Projektionscentrum eine bestimmte Lage gegenüber der Bildebene besitzen, es muß in Beziehung auf letztere hinter dem Objekt liegen. Hierin liegt eine wirkliche Voraussetzung, und analog ist es bei der Zöllnerschen Anschauungsweise. Je mehr Voraussetzungen zur Erklärung eines Vorgangs willkürlich eingeführt werden, desto leichter ist selbstverständlich die „Erklärung".

Die behaupteten spiritistischen Wahrnehmungen sind vollends nicht Sache der Naturwissenschaft. Oder besser, wenn Naturerklärung zu definiren ist als möglichst einfache Beschreibung der Naturerscheinungen, so ist das Herausbringen des Schrotkorns aus der geschlossenen Glaskugel durch gewandtes Vertauschen der Glaskugel mit einer anderen, oder das Freiwerden einer gebundenen Person durch Anspannung der Muskeln während des Bindens in weit einfacherer Weise erklärt, als durch Vorgänge in einem wirklich existirenden vierdimensionalen Raum.

Uebrigens wird das Treiben der heutigen Spiritisten selbst phantastische Naturforscher nicht leicht veranlassen, ihren Spekulationen näher zu treten. Die Anschauungsweisen Zöllners und Duprels haben wenigstens ihren guten Sinn; im übrigen aber reiht sich eine Theorie des Spiritismus an die andere, ohne daß stets die erwähnte Eigenschaft hinzuträte. Da ist von „Kreuzung von Kraftschwingungsrythmen", von Ausströmungen des „Ods" (eines letzten räthselhaften Fluidums) die Rede; Schlagworte, wie Atom, Aether, Kraft, werden, unklar erfaßt, aus der Naturwissenschaft herübergenommen und unbarmherzig gehandhabt. Zumal die „Kraft" ist einigen Spiritisten ein ebenso geläufiger Begriff, wie einem Budenbesitzer des Cannstadter Volksfestes von 1888, der „Naturkräfte aller Art um den billigen Preis von 25 Pfennigen" Jedermann zum Kaufe bot; — so geläufig, daß scheinbar dieser Begriff gar nicht mehr der

Definition bedarf. Der Professor an der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien, Schlesinger, führt aus: „Jeder Körper besteht aus einem sinnlich erkennbaren Theil und einem ihn umgebenden immateriellen Kräftesystem; ein Blatt Papier wird beschrieben eine andere Kraftsphäre besitzen, als wenn es unbeschrieben ist, und eine Somnambule vermag den Unterschied dieser Kraftsphären wahrzunehmen nnd damit ein geschlossenes Papier zu lesen." (Zu bedauern ist nur, daß das beschriebene Papier seine höhere Kraftsphäre nicht in der Richtung geltend zu machen weiß, über die manchmal darauf niedergelegten Sätze deutlich seine Ungeduld erkennen zu geben.)

Wer sich die Mühe nimmt, einige Jahrgänge der spiritistischen Zeitschrift „Sphinx" durchzulesen, mit all den Aufsätzen über Mystik und Okkultismus Offenbarungen über das Fortleben und das Jenseits, Nekromantie, Zauberei und Weissagungen aller Art, wird sich in die dunkelsten Zeiten des Mittelalters versetzt fühlen. Wahrhaft erfrischend inmitten dieser dumpfen Atmosphäre von Okkultismus, wirkt die neulich in den Zeitungen berichtete heitere Episode von Resau, wo „es" so lange und intensiv mit Kartoffeln und Bratpfannen warf, ohne selbst den Geistlichen des Orts zu verschonen, bis sich schließlich die Bewohner in ihrer Verlegenheit an den Physiker Helmholtz um Rath wandten, wie einst die Delier in ähnlicher Noth an das Orakel von Delphi; zu früh für die Nachwelt wurden die naturwissenschaftlichen Studien der Resauer dadurch unterbrochen, daß „es" sich als ein Hausknecht entpuppte.

Die Wirkungen, welche sich Ulrici[33] von der spiritistischen Lehre für die Kräftigung des Glaubens an eine höchste sittliche Weltordnung und an die Unsterblichkeit der Seele verspricht, dürften sehr zweifelhafter Natur sein; möge uns ein anderes Fortleben nach dem Tod beschieden sein, als die spiritistischen Phänomene es kundgeben. 1) „Physisch gerathen die Seelen

unserer Verstorbenen — sagt Wundt[34] — in die Sklaverei gewisser lebender Menschen, der sog. Medien. Diese Medien sind, gegenwärtig wenigstens, nicht sehr verbreitet und scheinen fast ausschließlich der amerikanischen Nationalität anzugehören. Auf Befehl derselben führen die Seelen mechanische Leistungen aus, welche durchgängig den Charakter der Zwecklosigkeit an sich tragen, sie klopfen, heben Tische und Stühle, bewegen Betten, spielen Harmonikas ꝛc. 2) Intellektuell verfallen die Seelen in einen Zustand, der, soweit ihre in Schieferschriften niedergelegten Leistungen auf ihn schließen lassen, nur als ein beklagenswerther bezeichnet werden kann. Diese Schieferschriften gehören durchgängig dem Gebiet des höheren oder niederen Blödsinns an, namentlich aber dem niederen, d. h. sie sind völlig inhaltsleer. 3) Am relativ günstigsten scheint der moralische Zustand der Seelen beschaffen zu sein. Nach allen Zeugnissen läßt sich ihnen nämlich der Charakter der Harmlosigkeit nicht absprechen. Für brutalere Handlungen, wie z. B. Zerstörung eines Bettschirms, entschuldigen sich die Geister aufs höflichste ..." Wundt findet eine entsittlichende Wirkung des Spiritismus in der Entfremdung von einer ernsten, dem Dienst der Wissenschaft oder eines praktischen Berufs gewidmeten Arbeit. Noch höher anzuschlagen sind die unwürdigen Vorstellungen von dem Zustand des Geistes nach dem Tod; am verderblichsten erscheint das Zerrbild, welches das spiritistische System von dem Walten einer höheren Weltordnung entwirft, indem es Menschen von mindestens höchst gewöhnlicher geistiger und sittlicher Begabung zu auserlesenen Werkzeugen der Vorsehung stempelt.

Die Versuche, theologische Fragen mit Zuhülfenahme naturwissenschaftlicher Theorien, speciell der Zöllnerschen Theorie mehrdimensionaler Räume, zu beantworten, gehören einem glücklicherweise fast überwundenen Standpunkt an. Man gewöhnt

sich mehr und mehr, die Naturwissenschaft und Theologie als getrennte Disciplinen zu betrachten, die nichts miteinander zu thun haben, und von denen nicht die eine zu Zwecken der anderen verwendet werden darf.

Dies scheint eine Folge der modernen Definirung von Naturerklärung. So lange man hoffte, die Naturvorgänge selbst erklären, d. h. auf ihre letzten Ursachen zurückführen zu können, mußten theologische Fragen durch alles angeregt werden. Die drei letztvergangenen Jahrhunderte weisen eine für unsere jetzigen Anschauungen auffallende Vermischung von Theologie und Naturwissenschaft auf. Neper,[35] der Erfinder der Logarithmen, war nebenbei ein eifriger Theologe; er schrieb eine Auslegung der Apokalypse mit Propositionen und mathematischen Beweisen. Otto v. Guericke, der Erfinder der Luftpumpe, beschäftigte sich zu Anfang seines Buchs mit dem Wunder des Josua, welches er mit dem Kopernikanischen System in Einklang zu bringen sucht, und mitten in Untersuchungen über den leeren Raum und die Natur der Luft finden sich Fragen über den Ort des Himmels und den Ort der Hölle erörtert. Das Prinzip der kleinsten Wirkung, das für die Lösung einiger specieller Aufgaben gute Dienste leistet, wurde zu einem halb theologischen, — das Licht wählt in demselben Mittel das Minimum des Wegs, beim Uebergang von einem Mittel in ein anderes das Minimum der Zeit, der Kiel einer Feder eines Vogels ist ein Körper kleinsten Widerstandes &c. — Nach der heutigen Vorstellung bewegt sich das Licht auf allen Wegen, aber nur auf den Wegen kleinster Zeit verstärken sich die Lichtwellen derart, daß ein merkliches Resultat zu stande kommt. Das Prinzip der „Sparsamkeit der Natur", sagt Mach, drücken wir lieber weniger erhaben, aber viel aufklärender und richtiger aus: Es geschieht immer nur so viel, als vermöge der Kräfte und Umstände geschehen kann. Die Kettenlinie weist den tiefsten

Schwerpunkt auf, weil nur bei dem tiefsten Schwerpunkt kein weiteres Fallen der Kettenglieder möglich ist.

Laplace gab Napoleon auf dessen Frage, warum in seiner mécanique céleste nicht wie in den Schriften Newtons der Name Gottes vorkomme, zur Antwort: „Sire, je n'avais pas besoin de cette hypothèse", und den Glauben Newtons an einen persönlichen, allmächtigen, allgegenwärtigen Gott suchte er damit zu erklären, daß Newton damals nicht bei gesunden Sinnen gewesen sei. Jener Ausspruch Laplaces ist gewiß ein frivoles Wort, das unter Halbgebildeten viel Unheil gestiftet hat, das aber der Uebergangsperiode trefflich entspricht.

Heutzutage definiren wir Naturerklärung als Zerlegung der komplizirten Thatsachen in möglichst wenige und möglichst einfache; es gilt also, erstens möglichst viele Beobachtungen in einer übersichtlichen Form zusammenzufassen und zweitens die einzelnen Beobachtungen in möglichst einfache zu zerlegen. Einmal müssen wir diese Zerlegung einstellen. An welchem Punkt dies der Fall ist, also wann wir sagen wollen, jetzt sei ein Naturvorgang auf die einfachste Weise beschrieben, bleibt uns überlassen.

Die Atomtheorie oder die Theorie des Aethers sind daher, wie schon erwähnt, nur vorläufige Hülfsmittel, von unserem Verstand für Zwecke der Zusammenfassung erfunden. Selbst wenn es schon gelungen wäre, alle physikalischen Erscheinungen der Gravitation, der Elektricität, des Magnetismus rc., ja selbst die seelischen Vorgänge auf Bewegungen von Atomen oder auf Aetherschwingungen zurückzuführen, — was hätten wir damit für ein anderes Ziel erreicht, als Vereinfachung des Denkens; irgend ein thatsächliches Geheimniß wäre der Natur nicht abgetrotzt; nur komplizirtere Räthsel auf einfachere Räthsel reduzirt. Wer anders denkt, verwechselt Naturwissenschaft mit naiver Bewunderung der Triumphe heutiger Forschung. Sehr

oft bringt größere Erkenntniß größere Selbstbeschränkung mit sich.

Demjenigen Naturforscher, welcher behauptet, die Richtigkeit der materialistischen Weltanschauung dadurch beweisen zu können, daß er den Wechsel der Naturerscheinungen in ein Zufallsspiel von Molekülen auflöst, muß vorher die Aufgabe gestellt werden, die Existenz der Moleküle zu beweisen; — eine Aufgabe, die stets ungelöst bleiben wird, da das Letzte, was hinter den Erscheinungen liegt, immer nur Erzeugniß unseres subjektiven Denkens ist; es ist nicht ausgeschlossen, daß die jetzigen physikalischen Hülfsvorstellungen einmal durch andere würden verdrängt werden.

Unbeeinflußt durch alle Resultate der exakten Forschung sind und bleiben daher die theologischen Ansichten Jedermanns Privatsache, die er freilich am besten nicht vor die Oeffentlichkeit bringt. „Die höchste Natur-Philosophie ist, eine unvollendete Weltanschauung zu ertragen und einer scheinbar abgeschlossenen, aber unzureichenden vorzuziehen".

Die Naturwissenschaft selbst hat es nur mit den Beobachtungsthatsachen zu thun, und nur durch das Festhalten an den Thatsachen wird sich dieselbe entwickeln. Sehen wir daher von Spekulationen ab, welche, nicht auf dem Grund der Empirik ruhend, sich ins Nebelhafte verlieren. Jedermann darf, ja soll sich die höchsten Ziele stecken; aber auch für den nüchternen Mathematiker und Naturforscher liegt ein weites Gebiet frei und offen nach allen Seiten vor — sehr im Gegensatz zu manch anderen Disciplinen —, Probleme, umfassend genug, die ernste Arbeit eines Menschenlebens zu füllen.

Anmerkungen.

[1] Näheres s. Beez, Gymnasialprogramm, Plauen 1888, Nr. 514.

[2] Als Ergänzung zu einer Bemerkung von Mach, „Die Mechanik in ihrer Entwickelung, historisch-kritisch dargestellt", 1883, S. 465 Anmerkung.

[3] Helmholtz, Populäre wissenschaftliche Vorträge, 4. Heft: „Ueber den Ursprung und die Bedeutung der geometrischen Axiome."

[4] Vgl. hierüber auch: Dillmann, „Die Mathematik, die Fackelträgerin einer neuen Zeit," Stuttgart 1889, sowie eine Besprechung dieser Schrift von A. Schmidt, Mathem.-naturw. Mittheilungen, herausgegeben von Dr. O. Böklen, Band III. 1. Heft.

[5] Zöllner († 1882 als Professor an der Universität in Leipzig), „Ueber die Natur der Kometen", 1872.

[6] Ueber das folgende vgl. das Werk Wilhelm Meyers, des bekannten astronomischen Feuilletonisten, „Die Entstehung der Erde und des Irdischen„, 1888.

[7] Olbers, „Ueber die Durchsichtigkeit des Weltraums", 1826.

[8] Vgl. darüber z. B. Weyrauch, „Das Prinzip von der Erhaltung der Energie seit Robert Meyer", 1885.

[9] Dieses Prinzip ist nur die Folgerung aus der Erfahrungsthatsache, daß die Wärme niemals ohne Kompensationen von Körpern niederer zu solchen höherer Temperatur übergehen kann, sondern nur umgekehrt, darf also auch nicht apodiktische Beweiskraft erhalten.

[10] Riemann, gesamm. Werke „Ueber die Hypothesen, die der Geometrie zu Grunde liegen."

[11] Most, „Neue Darlegung der absoluten Geometrie und Mechanik mit Berücksichtigung der Frage nach den Grenzen des Weltraums", Programm 1883.

[12] Beez, Rich., „Ueber die Euklidische und nicht-Euklidische Geometrie", Programm 1888, S. 12.

[13] Zöllner, „Wissenschaftliche Abhandlung", Bd. 1.

[14] Kant, „Von dem ersten Unterschied der Gegenden im Raum" 1768, Gesamm. Werke Bd. V. S. 298 ff.

[15] Kant, „Prolegomena zu jeder künftigen Metaphysik", Ges. Werke Bd. III. S. 40 ff.

[16] Zöllner, „Wissenschaftliche Abhandlungen", Bd. I., „Ueber Emil du Bois Reymonds Grenzen des Naturerkennens". Vgl. auch Kant, Kritik der reinen Vernunft, S. 366.

[17] Sartorius von Waltershausen, „Gruß zum Gedächtniß", Leipzig 1856, S. 81.

[18] Mach, „Die Geschichte und die Wurzel des Satzes von der Erhaltung der Arbeit". 1872.

[19] Riemann, Ges. Werke, „Neue mathematische Prinzipien der Naturphilosophie".

[20] „La chimie dans l'espace" von van't Hoff, 1875, Vorrede von J. Wislicenus.

[21] Kant, „Träume eines Geistersehers, erläutert durch Träume der Metaphysik," 1766, Gesam. Werke, Bd. VII. S. 32 ff.

[22] Kant, „Vorlesungen über Psychologie", neu herausgegeben und mit einer längeren Einleitung versehen von Karl du Prel.

[23] Kirchner, „Der Spiritismus, die Narrheit unseres Zeitalters"; „Deutsche Zeit- und Streitfragen", herausgegeben von Fr. v. Holtzendorff, Jahrgang XII. Heft 186/187.

[24] Eckermann, „Gespräche mit Goethe", III. 133—139.

[25] Du Prel, s. besonders die erwähnte Einleitung „Kants mystische Weltanschauung" zu Kants Vorlesungen über Psychologie, sowie viele Aufsätze in der „Sphinx", Monatsschrift für übersinnliche Weltanschauung, z. B. Jahrgang 1886, Aprilheft, „Der Astral-Leib". U. a. Hauptvertreter des modernen Spiritismus: Crookes, Ulrici, J. H. Fichte, Hoffmann, Perty, Wallace, Aksakow, du Prel, Hellenbach, Ed. v. Hartmann, Reichenbach, Hübbe-Schleiden, Kiesewetter, Maak.

[26] Ueber die Gesetze des Zusammenhangs, der gegenseitigen Lage und der Aufeinanderfolge von Punkten, Linien, Flächen, Körpern und ihrer Theile im Raum vgl. Oskar Simony, Sitzungsberichte der Kais. Ak. d. Wiss. in Wien, Band 88, Abthl. 2, S. 967, 1883, ferner Joh. Ben. Listing, „Vorstudien zur Topologie", Göttinger Studien 1847, 1. Abthl., S. 814; aus der neuesten Zeit: Dingeldey, „Topologische Studien über die aus ringförmig geschlossenen Bändern durch gewisse Schnitte erzeugbaren Gebilde", Leipzig, Teubner 1890.

[27] Henry More, „Enchiridium metaphysicum", 1671.

[28] Frickers Lebensbild von Ehmann, Pfarrer in Unterjesingen (Württemberg).

[29] Fr. Chr. Oetinger (1702—1782), „Das System Herrn Frickers". Einzelne Kapitelüberschriften sind u. a.: 3. Von dem Menschen nach der Geburt des Geistes auf die unsichtbare Welt; 4. von dem großen Weltsystem, so Himmel und Erde begreift; 5. von der Verfassung des Ganzen im unsichtbaren Geisterreich; 6. philosophischer Beweis, daß die Seele sich theilen oder trennen und in zwei entfernten Orten zugleich sich befinden oder mit zwei verschiedenen materiellen Umständen wenigstens eine Zeitlang verbunden sein könne &c.

[30] Zöllner, 3. Band der „Wissenschaftlichen Abhandlungen". Unrichtig dürfte es sein, wenn Zöllner folgende Aeußerung von Gauß den Gedanken an vierdimensionale Räume unterschiebt: „Es giebt Fragen, auf deren Beantwortung ich einen unendlich viel höheren Werth legen würde, als auf die mathematischen; z. B. über Ethik, über unser Verhältniß zu Gott, über unsere Bestimmung und über unsere Zukunft. Es ist mir gleichgültig, ob der Saturn 5 oder 7 Monde hat, — es giebt etwas Höheres in der Welt. Ob die Seele 80 Jahre oder 80 Millionen Jahre lebt, wenn sie einmal untergehen soll, so ist dieser Zeitraum doch nur eine Galgenfrist; endlich würde es vorbei sein müssen. Man wird daher zu der Ansicht gedrängt, für die ohne eine strenge wissenschaftliche Begründung so vieles andere spricht, daß neben dieser materiellen Welt noch eine zweite, rein geistige Weltordnung existirt, mit ebenso viel Mannigfaltigkeit als die, in der wir leben, — ihr sollen wir theilhaftig werden."

[31] Gerken, Programm des Realgymnasiums zu Perleberg, 1886/87, Programmnummer 102, 1887. „Die philosophischen Grundlagen der Mathematik."

[32] Ueber die neueren Forschungen vgl. besonders Killing, „Die nicht-Euklidischen Raumformen"; Schur, „Ueber die Deformation der Räume konstanten Riemannschen Krümmungsmaßes" Math. Annalen Bd. 27, S. 170; Brill, Math. Annalen, Bd. 26, S. 4; S. Beez, „Ueber Mannigfaltigkeiten höherer Ordnung", Math. Annalen Bd. 7, S. 392; R. Beez l. c.

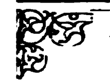
[33] Schlegel, „Ueber den sogenannten vierdimensionalen Raum"; Allgemein verständl. naturwissenschaftl. Abhandlungen, Heft 1, Verlag von H. Riemann, 1888.

[34] Ulrici, „Der sogenannte Spiritismus, eine wissenschaftliche Frage", 1889; Entgegnung darauf: Wundt, „Der Spiritismus, eine sogenannte wissenschaftliche Frage."

[35] Ueber das Folgende vgl. Mach, „Die Mechanik in ihrer Entwickelung historisch-kritisch dargestellt", 1883.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.



Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 114.

Pietro Aretino
als Stammvater des modernen Litteratenthums.

Eine Charakterstudie
aus der italienischen Renaissance.

Von
Alb. Schultheiß
in München.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.





Es wird gebeten, die anderen Seiten des Umschlages zu beachten.

Pietro Aretino

als Stammvater des modernen Litteratenthums.

Eine Charakterstudie
aus der italienischen Renaissance

von

Alb. Schultheiß
in München.

Hamburg.
Verlagsanstalt nub Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Zu den interessantesten, freilich nicht gerade erfreulichsten Erscheinungen, welche das Zeitalter der Renaissance hervorgebracht, gehört zweifellos Pietro der Aretiner, und nicht mit Unrecht hat man behauptet, daß durch das Auftreten dieses dämonischen Menschen das Bild jener widerspruchsvollen Epoche erst den letzten Pinselstrich erhalten habe.

Der ebenso begabte wie charakterlose Schriftsteller Pietro Aretino, der in seinem Schaffen die ganze Vielseitigkeit der damaligen italienischen Litteratur streifte und auf die öffentliche Meinung die eindringendste Wirkung ausübte, dem seine Zeitgenossen, gekrönte Häupter und unsterbliche Künstler, die ehrenvollsten Beinamen gaben, hohe Würden verliehen und ungezählte Reichthümer in den Schoß warfen, ist uns zugleich der vollgültigste Repräsentant jener Zeit ungezügelter Genußsucht, die in ihm, kann man sagen, ihren Historiographen gefunden. Seine Schriften sind wie sein Grab nahezu vergessen, sein Name gebrandmarkt; die Litteraturgeschichte zwar erwähnt seiner, doch wo es geschieht, da ist das Urtheil über ihn ein streng verwerfendes. Aber wenn immer der Aretiner solch ruhmlosen Untergang selbst mitverschuldet haben mag, für uns, Söhne eines anderen Jahrhunderts, eines anderen Landes, mag es nicht ohne Interesse sein, den merkwürdigen Mann im Rahmen seiner Zeit betrachten zu dürfen.

Pietro Aretino wurde am 20. April 1492 im Spital der kleinen Stadt Arezzo geboren. Er gilt als der illegitime Sohn eines Edelmannes Luigi Bacci und einer schönen Tochter des Städtchens. Tita, die Mutter Pietros, hat vielfach Malern und Bildhauern als Modell gedient, und noch sieht man über der Thüre der St. Peterskirche zu Arezzo einen dem ihrigen nachgebildeten Madonnenkopf. Pietro besuchte einige Jahre lang die Schulen seiner Vaterstadt, wo er sich jedoch in keiner Weise auszeichnete und in gar nichts das Verlangen bethätigte, sich Kenntnisse und Wissen anzueignen, wiewohl ihm klar sein mußte, daß er, ohne Namen, ohne Familie, ohne Freunde und Beschützer, einzig und allein auf sich selber angewiesen, den Weg durch die Welt zu machen hatte. Mit dreizehn Jahren bestahl er seine Mutter und floh nach Perugia, woselbst er bei einem Buchbinder in die Lehre trat und bis zu seinem neunzehnten Lebensjahre verblieb. Nach einer anderen Lesart mußte er aus Arezzo fliehen, weil er gegen den Ablaß ein beißendes Sonett geschrieben.

Damals regierte Papst Julius II. Er regierte mit dem Helm auf dem Haupte, denn es galt die Borgias zu vertreiben, Bologna zu erobern, den Herzog von Ferrara in den Bann zu thun, das empörte Florenz zur Ruhe zu bringen und gegen die stolze Republik Venedig mit Kaiser Maximilian und König Ludwig XIII. von Frankreich die Ligue von Cambray zu schließen. So herrschte in Italien allenthalben die größte Unruhe, das ganze Land glich einem Heerlager, in welchem es wenig Raum gab für die Künste des Friedens, und wer diesen oblag, der sah sich oft genöthigt, von Stadt zu Stadt zu ziehen, mühsam sein Leben zu fristen mit Ausführung kleiner Aufträge, die ihm da und dort zu theil wurden. Aber es waren immerhin Zeiten, wo einem kühnen Abenteurer das Glück in seinen verlockendsten Gestalten winkte. Die Phantasie des jungen Buchbinders Aretino, genährt durch eine eifrige, aber ganz regellose

Lektüre, erwachte, und er beschloß, 1511, von Perugia auszuwandern. Er machte sich auf den Weg ohne Reisebündel, ja ohne einen Heller Geld in der Tasche. Nichts als seine Kleidung auf dem Leibe besitzend, erreichte er vagabundirend die ewige Roma. Ein begüterter Kaufmann, der bekannte Agostino Chigi, der in Pomp und Luxus es den Fürsten gleichthat, nahm den abgerissenen Landstreicher unter die Zahl seiner Diener auf. Der Aretiner entwendete eine silberne Tasse und entfloh aus Furcht vor Strafe. Kurze Zeit später finden wir ihn in Diensten des Kardinals San Giovanni, welcher verspricht, sich bei Julius II. für ihn zu verwenden. Der Plan schlägt fehl und Pietro durchirrt die Lombardei. Er führt ein ziemlich ausschweifendes Leben und wird dann in Ravenna Kapuziner. Aber er vermag dem Klosterleben keinen Geschmack abzugewinnen, wirft die Kutte ab und beschließt, auf gut Glück sich wiederum nach Rom zu wenden. An dem glänzenden Hofe des neuerwählten Papstes, des geistreichen zehnten Leo, wimmelt es von Malern, Bildhauern, Architekten, Musikern und Poeten. Fest reiht sich an Fest, und für Die, die es verherrlichen helfen, für die Künstler, von einem Rafael herab bis zum letzten Buffone, scheint fortan eine goldene Zeit angebrochen zu sein. Aretino in die Livree eines Kammerdieners gekleidet, verliert sich in der bunten Menge von Schmeichlern und Schmarotzern, Höflingen und galanten Frauen, die sich damit vergnügen, Intriguen anzuzetteln, den Mediceer öffentlich in kunstvollen Sonetten zu verherrlichen und insgeheim sich in boshaften Satiren über ihn lustig zu machen.

Das war die richtige Schule für einen Aretino, der alsbald begriff, welche Wege er einzuschlagen habe, um in einer solchen Welt sein Glück zu machen. Auch er begann Leos Lob zu singen in passabeln Vierzehnzeilern. Ein Parasit zu werden und zu sein, dazu bedarf es ja keines langen Studiums. Leo und

mehr noch sein Vetter Julius, der später als Klemens VII. den päpstlichen Stuhl bestieg, belohnten den Poeten. Er durfte, in ein prächtiges Gewand gekleidet, auf stolzem Rosse sitzend, sich dem glänzenden Gefolge anschließen, aber er wollte mehr und besseres. Pietro verschaffte sich Geld und Empfehlungsbriefe, dann machte er sich auf, eine Reise zu unternehmen, die ihn nach Bologna und Pisa, ja bis Mailand führt. In einem Briefe schildert er die liberale Aufnahme, die er allenthalben an Fürstenhöfen gefunden. Reich beschenkt, ist er im Begriff, wieder nach Rom zurückzukehren, als er unterwegs den Tod Leos vernimmt. Ein harter Schlag für unseren Pietro, dessen kühne Träume von künftigem Glück und Wohlleben sich in eitel Dunst verflüchtigen, denn am Hofe des nüchternen und strengen Hadrian ist kein Platz mehr für den losen Schwarm der Gaukler und Abenteurer. Aber das Schicksal will, daß der neue Papst vierzehn Tage nach seiner Erwählung eines jähen Todes stirbt; die Tiara sinkt auf das Haupt des Mediceers Julius. Dieser war ganz ein Mann nach dem Herzen Aretinos, der ihn alsbald in schlechten Versen besang, an welchen nur der Umstand erwähnenswerth sein dürfte, daß der Dichter von sich selbst als von einem „göttlichen Poeten" spricht, welche Bezeichnung fortan immer wiederkehrt. Aehnliche Reimereien widmete der Aretiner Karl V., Franz I. und dem Vorstande der päpstlichen Kanzlei, und alle solchermaßen Verherrlichten zeigten sich dankbar, indem sie des Dichters Tasche mit Zechinen füllten. Aber noch hatte Pietro die Stärke und Ergiebigkeit seines Talentes nicht erkannt.

Berühmt wurde der Aretiner erst durch die Sonette, die dem Kenner italienischen Schriftthums immer als ein interessantes Werkchen erscheinen werden. Weil aber die Litteraturgeschichte sich in der Regel begnügt, den frechen Satiriker mit einigen abfälligen Bemerkungen abzuhandeln, so erfahren wir über die Sonetti lussuriosi nicht mehr als das eine, daß es ein schlechtes

Buch ist, ursprünglich dazu bestimmt, den Text zu bringen zu einer Reihe höchst verwegener Zeichnungen, und daß die Veröffentlichung des Werkes dem Illustrator sowohl wie dem Dichter schwere Bestrafung eingetragen habe. Da wir ferner häufig in sonst ganz zuverlässigen Sammelwerken, wenn von Aretino die Rede ist, auf ungenaue und unrichtige Angaben stoßen, so mag es gerechtfertigt erscheinen, wenn an dieser Stelle hier ausführlicher einer litterarischen Leistung Erwähnung geschieht, von deren rein poetischem Werthe ein für allemal streng abgesehen werden muß.

Beginnen wir mit kurzer Wiederholung mehr oder minder bekannter Thatsachen. Giulio Romano, eigentlich Pippi, der größte Zeichner unter den Schülern Rafaels, ließ von Marc Antonio Raimondi im Jahre 1524 sechzehn seiner Zeichnungen, gewisse Stellungen vorführend, in Kupfer stechen. Rafaels ehemaliger Farbenreiber, il Baviera genannt (da er vermuthlich aus Bayern stammte), der als Junge in Rafaels Haus kam und des Marc Antonio Platten druckte, wird zuverlässig auch diese sechzehn gedruckt haben. Es mag unentschieden bleiben, ob Giulio Romano sechzehn Sonette Aretinos illustrirte, oder ob Letzterer zu den vorhandenen Zeichnungen den Text lieferte; sicher ist nur, daß der Dichter sowohl mit dem Maler, als mit dem Kupferstecher in enger Freundschaft lebte, wie aus dem uns erhalten gebliebenen Briefwechsel hervorgeht. Noch besitzen wir einen vortrefflichen Stich Marc Antonios nach Tizians Bild, welches uns den Aretiner vorführt und die Devise trägt: Petrus Aretinus acerrimus virtutum ac vitiorum demonstrator.

Man kann nur muthmaßen, daß diese sechzehn Blätter in jedenfalls sehr beschränkter Anzahl und wahrscheinlich in Querfolio zur Ausgabe gekommen sind, denn dieses Format ist den anderen bekannten Stichen Marc Antonios eigen. Unter jedem Blatt war ein Sonett Aretinos in siebzehn Zeilen gestochen.[1]

Dies sagt Aretino ausdrücklich in seinem Briefe an den römischen Wundarzt Battista Zatti, dem er u. D. Venedig d. 19. Dezember 1537 die Stiche übersendet und dazu schreibt: „Du wirst einen Blick auf die Sonette werfen, die sich am Fuße vorfinden."

Papst Klemens VII. hatte kaum die Herausgabe dieser Blätter erfahren, als er sofort befahl, den Marc Antonio gefangen zu nehmen. Es ist ziemlich sicher anzunehmen, daß der Künstler vor den Augen des erzürnten Papstes die Platten mit dem Stichel habe zerkratzen und vernichten müssen und daß der biedere Kupferstecher Jollain in Paris, von dem wir gleich reden wollen, mehr als 160 Jahre später mit anderen Kupferplatten betrogen wurde.

Marc Antonio kam durch Fürsprache des Bildhauers Baccio Bandinelli, vornehmlich aber durch Vermittelung des Kardinals Ippolito de Medici auf freien Fuß. Kaum begnadigt, war es sein erstes, den Papst wiederum sich geneigt zu machen. Er vollendete die große Kupferplatte des heiligen Laurentius, die er nach der Zeichnung des Baccio Bandinelli stach, welche Arbeit ihn aufs neue bei Klemens VII. in Gunst setzte. Giulio Romano war bei dem Herzog von Mantua vor dem Zorne des obersten Kirchenfürsten sicher. Fortan lebte der Meister in der alten Inselstadt, erbaute dortselbst das unter dem Namen Palazzo di Te bekannte Lustschloß, welches er aufs reichste mit üppigen Fresken schmückte, unter denen besonders der Sturz der Giganten nach Ovid eine gewisse Berühmtheit erlangte.

Vasari schreibt fehlerhaft, daß es zwanzig Blätter Marc Antonios gewesen.[3] Sandrart, Fontanini und Baldinucci haben diesen Fehler dem Verfasser nachgeschrieben, und doch spricht Aretino selbst in dem oben citirten Briefe an Zatti ganz bestimmt von sechzehn Stichen (XVI modi intagliati in rame).

Die Sonette Aretinos waren sowohl auf den Stichen, als auch besonders gedruckt zu lesen. Die erfolgte Inhibirung dieser

ersteren Publikation war wohl die alleinige Ursache seiner schnellen Abreise aus Rom. Der Dichter flüchtete erst nach Arezzo, seiner Vaterstadt, später begab er sich in das Lager Giovanni des Mediceers, des berühmten Anführers der schwarzen Banden. In der Folge führte König Franz I. von Frankreich eine Aussöhnung des frechen Spötters mit dem Papste herbei.

Giammatteo Giberti, nachmaliger Bischof von Verona, Datarius und geheimer Rath Klemens VII., der in vielen Dingen strenger dachte als sein Herr, war einer der eifrigsten Verfolger Marc Antonios und auch dem Aretino sehr gehässig, wie wir bald hören werden.

Aus Pietros Briefwechsel erhellt, daß er einigemal noch in der Lage gewesen ist, seinen Gönnern die Bilder samt den Sonetten übersenden zu können. Dann aber begannen die Stiche so selten zu werden, daß sie allmählich ganz verschwanden und die reichsten Sammler trotz der höchsten Angebote nicht im stande waren, andere als halb verstümmelte Exemplare an sich zu bringen. Wir dürfen dabei nicht vergessen, daß fromme Seelen es für ein gottgefälliges Werk hielten, solche „Satansschlingen" zu beseitigen (ôter devant les yeux des objets qui sont des pièges que l'Enfer dresse aux âmes, heißt es bei Chevillier, von dem wir a. a. O. reden werden). Da mag denn in blinder Wuth mit vielem anderen Schlechten auch manches Werk von unersetzlichem Werthe durch Zelotenhand kurzweg vernichtet worden sein. Auch soll daran erinnert werden, daß im Jahre 1545 eine Reorganisation des Instituts der Inquisition stattfand.

Die ganz außerordentliche Seltenheit oder eigentlich die Nichtexistenz der Blätter des Marc Antonio war Anlaß, daß Annibale Carracci, einer hochberühmten Bologneser Künstlerfamilie angehörig, zu Ende des sechzehnten Jahrhunderts beschloß, Zeichnungen in Form der untergegangenen Blätter nach dem Inhalte der sechzehn Sonette Aretinos anzufertigen. Diese

Zeichnungen kamen von Neapel, dem Entstehungsorte, nach Holland, wo sie auf Kupferplatten geätzt wurden.[3]

Wie die echten Kupfertafeln waren auch lange Zeit hindurch die echten Sonette äußerst schwer erhältlich. Nur mit größter Mühe gelang es dem gelehrten Akademiker De la Monnaye, sich fünfzehn der Originalsonette zu verschaffen, die er in lateinische Distichen umdichtete. Die ehemalig Bouhiersche Bibliothek in Dijon bewahrte das Manuskript dieser Uebertragung, die später auch im Druck erschien, aber wenig Verbreitung fand.

Anknüpfend an die Sonette, sei hier eines anderen vielberufenen erotischen Werkes gedacht, das ebenfalls den Aretiner zum Verfasser hat. Wir meinen die Ragionamenti, meist citirt unter dem Kollektivtitel: Ragionamenti capricciosi e piacevoli, die, wenn auch reichlich ein Jahrzehnt später erschienen, doch mit den Sonetten in einigem Zusammenhang stehen, weil in den Sonetten vielfachenorts Namen und sonstige lokale Andeutungen sich finden, die, an sich oft ziemlich unverständlich, ihre Erklärung in dem weit breiter gehaltenen Prosawerke finden.

Diese Dialoghi, welche der Verfasser erst Capricci und dann Ragionamenti nannte, erschienen zuerst vereinzelt und erst später gesammelt u. d. J. 1535, wahrscheinlich in Venedig. Als die geschätzteste Ausgabe gilt die vom Jahre 1584, einen starken Band kleinen Formats darstellend.[4]

Man hätte Unrecht, wollte man dieses Werk seines zügellos frechen Inhaltes wegen vom Standpunkte reiner Sittlichkeit aus einfach verwerfend beurtheilen. Das Zeitalter der Renaissance kannte eine Moral nach heutigen Begriffen schlechterdings nicht. Die Ragionamenti sind in gewissem Sinne ein getreues Spiegelbild der Gesellschaft jener Tage, unter viel Werthlosem kann der Kulturhistoriker in diesen Hetärengesprächen manch werthvollen Fingerzeig für die Beurtheilung damaliger Zustände finden, wenn Aretino auf das Treiben an geistlichen und

weltlichen Höfen die hellsten Streiflichter fallen läßt. Dem Kenner italienischen Schriftthums erscheint auch die Fassung des Werkes interessant genug: die Dialoge sind ungemein lebendig, klar und frisch geschrieben, die erzählenden Theile werden durchweg mit größter Anschaulichkeit in knapp dramatischer Diktion vorgetragen, und so bedeuten die Ragionamenti einen Denkstein in der Entwickelung der italienischen Sprache, sie müssen uns als ein treffliches Muster der damaligen lingua parlata gelten. Ueber diesen rein sprachlichen Werth des Werkes hat kein Geringerer als Alfieri sich sehr anerkennend geäußert, wenn er im achten Kapitel seiner Autobiographie bemerkt: „Ich las damals (1770) unter vielem anderen die Dialoge des Aretiners, und wenn schon ihre Zügellosigkeit mich anwiderte, entzückten sie mich gleichwohl durch die Ursprünglichkeit, die Mannigfaltigkeit und die Eigenart der Ausdrücke.“

Nehmen wir nach dieser Abschweifung den Faden der Schilderung des äußeren Lebensganges des Satirikers wiederum auf. Aretino entfloh also, dem Zorne des Papstes über die veröffentlichten Sonette, die rasch ein bewundernbes Publikum gefunden, zu entgehen, aus Rom. Er hielt sich vorübergehend, wie bereits bemerkt, in Arezzo auf, dort traf ihn ein Schreiben des Mediceers Giovanni, der ihn zu sich in das Lager bei Fano beschied. In diesem kühnen Degen, den seine Soldaten den großen Teufel, Gran diavolo nannten, fand Pietro einen neuen Beschützer. Weil der Brief so recht geeignet ist, das zwischen diesen beiden, sonst sehr verschiedenen Männern bestehende Freundschaftsverhältniß zu kennzeichnen, wollen wir ihn in Uebersetzung hier mittheilen: „An den wunderbaren Pietro Aretino, den wahren Freund! Ich bitte Dich, daß Du bei Empfang Dieses von Arezzo abreist, um hierher zu kommen und bei mir zu bleiben; ich wünsche es herzlich, denn ich muß es mir zum Vorwurf machen, wider Deinen Willen Dich dort

gelassen zu haben, dem Fra Nicolo, dem Basone unterstellt, daß Giammatteo Dich verderben konnte; auch den Papst hast Du verloren, so daß Du, der Du der Welt Gesetze zu geben wußtest, Dich ruinirt hast, auch zu meinem Schaden: denn wärest Du in Rom am Hofe geblieben, hätte auch ich Jemanden besessen, der ohne Rücksicht die Beweggründe vertheidigt hätte all dessen, was ich gethan habe und noch zu thun gedenke. Nun erwarte ich Dich, wofern es gewiß ist, daß Du, sei es freiwillig, sei es aus anderer Ursache, die Grenzen verließest: ich will Dir das Lob ertheilen, daß Alle mitunter können Trübsal blasen, aber niemals Du. Aus Fano, den 3. August 1523.

Dein Giovanni de Medici."

Konnte Aretino einer solch warmen und aufrichtig gemeinten Einladung widerstehen? Nach dem einstimmigen Urtheile Aller, die ihn persönlich kannten, war er zwar trotz all seines Uebermuthes durchaus nicht kriegerisch beanlagt, seine gefürchtete Waffe war ja die Feder und nicht das Schwert, und ihm hätte es besser gefallen am Hof unter feilen Schranzen und üppigen Frauen, als dort außen auf freiem Felde unter rohen Soldaten. Aber es blieb ihm vorerst nicht große Auswahl übrig, und er fuhr denn alsbald nach Fano ab. In Prosa und in Versen, in Sonetten und in Stanzen schildert der Aretiner den überaus warmen Empfang, der ihm von seiten des Heerführers und seiner persönlichen Umgebung zu theil geworden. Giovanni eilte, mit seinen Truppen zum Heere Franz I. zu stoßen, der in Oberitalien sich aufhielt. Zwar war der „ritterliche König" durch die Riesenschlacht von Marignano Herr von Mailand, Genua und eines Theils der Lombardei geworden, aber er durfte sich des erlangten Vortheiles nicht allzu lange freuen, denn bald hielten die Kaiserlichen Oberitalien aufs neue besetzt. Nach manchen Wechselfällen war dann das französische Heer vor Pavia gerückt. Dort trafen Giovanni und Aretino den König, und

der Mediceer vermittelte eine persönliche Bekanntschaft zwischen Franz I. und dem kecken Sonettendichter, der in seinem ganzen Naturell viel des Anziehenden für den geistvollen Fürsten haben mochte, denn Franz gefiel sich gleich Giovanni in dessen Gesellschaft äußerst wohl und versah beim Scheiden den Aretiner mit vollgewichtigen Empfehlungsschreiben, die ihm in Rom nicht nur volle Verzeihung, sondern auch die beste Wiederaufnahme sichern mußten. Wie ein verzweifelter Spieler schließlich alles auf eine Karte wagt, gedachte der französische König damals mit Aufbietung aller Kräfte sich in den Besitz der starken Stadt Pavia zu setzen und damit wieder in Italien festen Fuß zu fassen. Er sollte den ganzen Einsatz verlieren, alles, nur die Ehre nicht, wie er denn an seine Mutter, die schöne und geistreiche Luise von Savoyen, schrieb, und nun durfte Karl V. sich freuen des Triumphes, den er über den Gegner davongetragen.

Unterdes war Aretino nach Rom zurückgekehrt und, kaum dort wieder heimisch geworden, in heftiger Liebe entbrannt zur reizenden Köchin seines früheren Feindes, des päpstlichen Datario Giberti. Aber Pietro hatte an dem Bologneser Edelmann Achille della Volta einen gefährlichen Nebenbuhler, den er durch ein beißendes Pasquill lächerlich und damit unschädlich zu machen suchte. Der gekränkte Nobile sann auf Rache. Gelegentlich eines abendlichen Spazierganges am Tiberstrand sah sich der Dichter plötzlich einer vermummten Gestalt gegenüber. Im nächsten Moment schon liegt er zu Boden, aus schweren Wunden blutend. Nicht weniger als fünfmal hat Achille seinem Beleidiger den Dolch in die Brust gestoßen, ihn schwer an den Händen verletzt und war dann entflohen. Aretino ward, dem Tode nahe, aufgefunden und heimgeschafft. Aber seine kräftige Konstitution siegte, und wider Erwarten rasch erholte er sich von der schweren Verwundung; dann trat er bei dem Herrn der schönen Köchin klagbar gegen den Edelmann auf, vorgebend,

daß Achille della Volta die Geliebte ebenfalls mit dem Tode bedroht hätte. Giberti verweigerte die Justiz und der Abgewiesene griff zornmuthig zur Feder und schleuderte Sonett auf Sonett, Injurie auf Injurie gegen den Papst und seinen Minister und zeigte so zum erstenmale die ganze Kraft seines schlimmen Talentes der Verlästerung. Berni, der Sekretär Gibertis, hob den Fehdehandschuh auf und antwortete auf diese Angriffe in einem Sonett mit zwölf Anhängseln, Code genannt, wie sie in der komischen Poesie der Italiener beliebt sind. Er heißt darin den Aretiner einen feilen Hund und ein ehrloses Ungeheuer. Eine Stelle lautet ungefähr folgendermaßen: „Vielleicht stirbst du einst, Elender, an der Seite deiner Schwestern, welche beide in Arezzo der freien Liebe leben.“ Diese Stelle ist merkwürdig deshalb, weil sie in gewissem Sinne den traditionellen Bericht über die Todesart Aretinos zum voraus giebt. Er soll bekanntlich als fünfundsechzigjähriger Greis über die ihm hinterbrachte skandalöse Aufführung seiner beiden Schwestern so sehr gelacht haben, daß er mit dem Stuhle, auf welchem er eben saß, rücklings zu Boden gestürzt, wobei er sich das Hinterhaupt so schwer verletzte, daß nach wenig Stunden der Tod eintrat. — Der berühmte Meister Feuerbach hat diesen Moment in einer figurenreichen Komposition mit genialer Kraft fixirt. Das Faktum selbst, angeblich im Jahre 1557 eingetreten, wird uns aber erst viel später von einem sicheren Antonio Lorenzini, der zu Beginn des siebzehnten Jahrhunderts lebte, mitgetheilt in einem lateinisch geschriebenen Dialog über das Lachen.

Der Federkrieg mit des Datario gelehrtem Schreiber begründete in gewisser Beziehung Aretinos Ruf in ganz Italien. Wiederum verließ er Rom und begab sich von neuem in das Lager Giovannis, Vater des späteren Herzogs Cosimo des Großen von Florenz. Der Führer der schwarzen Banden nahm den frechen Satiriker wiederum mit offenen Armen auf und

versprach in jeder Weise sich für ihn zu verwenden und seinen Freund, sofern Gott und das gute Glück ihn selber wohlbehalten aus dem Kriege hervorgehen lasse, mit der Stadt Arezzo zu belehnen. Aber es sollte anders kommen. Im Jahre 1526 war Giovanni de Medici ernstlich bemüht, dem berühmten Kriegsmann Georg Frundsberg den Weg nach Rom zu verlegen. Die Kaiserlichen hatten sich in Governolo bei Borgoforte, zwischen Mantua und Verona, verschanzt und der Großkapitän schickte sich eben an, sein Lager zu inspiziren, als das Geschoß einer feindlichen Feldschlange ihm das Bein zerschmetterte. Wenige Tage später starb der Mediceer zu Mantua in des Aretiners Armen. Dieser zog sich 1527 nach Venedig zurück, wo der Doge Gritti ihn freundlich aufnahm und ihm Schutz versprach, wenn er gelobte, eine Fortsetzung der schmähenden Angriffe zu unterlassen, die Aretino gegen den damals in der Engelsburg zu Rom belagerten Papst Klemens VII. gerichtet hatte. Bald erfolgte denn auch die vollständige Aussöhnung mit dem Kirchenoberhaupt, und der päpstliche Majordomus, Monsignor di Vasone, Bischof von Vicenza, wurde beauftragt, dem Satiriker ein ehrenvoll lautendes Breve zu überbringen.

In Venedig ist Aretino mit geringen Unterbrechungen bis an das Ende seines Lebens geblieben. Hier saß er wie auf einem sicheren Fels, oder um ein anderes zutreffendes Bild zu gebrauchen, wie eine giftige Kröte frei in unnahbaren Sümpfen. Von hier aus durfte er ungescheut seine Erpressungen ausüben, welche ihm den von ihm selbst hochgehaltenen Beinamen der Fürstengeißel eintrugen. Wurden ja doch sogar Medaillen geprägt, die auf der einen Seite sein Bildniß zeigten mit dem Motto: Divus Petrus Aretinus Flagellum principum und auf der anderen eine cynische Figur mit dem Motto: Totus in toto et totus in qualibet parte. Auf dem Titelbild seiner Bücher nennt er sich zumeist divina grazia uomo libero — freier Mann

von Gottes Gnaden. Sein Bild umgiebt dann meist eine Lorbeerumkränzung und eine überschwengliche lateinische Devise: Acerrimus virtutum ac vitiorum demonstrator, oder: Veritas odium parit. Die Bezeichnung: Göttlicher Aretinus, Fürstengeißel, ist bald typisch geworden.

Aretino bewohnte in Venedig einen jener stolzen Paläste, die Casa Bolani, am großen Kanal und wußte sich sein fürstliches Heim mit erlesenem Geschmacke auszustatten. In den Sälen und Zimmern waren die kostbarsten Stoffe und Geräthschaften ausgebreitet, überall gewahrte man herrliche Statuen, seine eigene Büste in mehrfach wiederholter Ausführung, prächtige Bilder und Skizzen aus der Meisterhand eines Giorgione, eines Tizian. Ueber Aretinos intime Beziehungen zu den größten Künstlern seiner Zeit besitzen wir die untrüglichsten Dokumente. Er selbst rühmt sich, daß Rafael es nicht verschmäht habe, seinen Rath zu hören, als er damals am Hofe Leo X. mit ihm zusammengetroffen war. Im Jahre 1527 mußte Sebastian del Piombo, der zu den vertrautesten Freunden des Aretiners gehörte, ihn im Namen des Papstes ersuchen, dem Kaiser doch den traurigen Zustand Roms zu Gemüthe zu führen, und wohl nicht mit Unrecht ist vermuthet worden, daß dem mächtigen und einflußreichen Agenten des damaligen Herrn von Italien die Anfänge der Versprechungen gemacht worden sind, auf welche hin er später Kardinal zu werden hoffte. Mit Sansovino, mit Vasari stand er in regstem Verkehre. Die Beiden durften, wie so viele Andere, in schwierigen Fällen seines Beistandes sicher sein. Solche Verhältnisse mit den angesehensten Künstlern trugen dem Schriftsteller von überall her Bilder, Skizzen und Zeichnungen ein, die er dann seinerseits den Fürsten, welche in anderer Weise seine Abnehmer waren, natürlich nicht ohne Gegenleistung zu erwarten, anbot. Der Meisterhand eines Tizian verdanken wir mehrere Portraits des gefürchteten Satirikers;

zu den besten derselben gehört das nunmehr der Galerie Pitti in Florenz einverleibte Bildniß, von welchem zahllose Kopien existiren. Aretino übersandte das Original 1545 an Cosimo I., erblichen Großherzog von Toskana, Sohn des Führers der schwarzen Banden, mit einem Briefe, in welchem es heißt: „Wahrhaftig, das Bild lebt, die Pulse schlagen, der Geist bewegt es, ganz wie ich im Leben gewesen, und hätte ich dem Tizian noch mehr Thaler gegeben, als es in Wahrheit geschehen ist, so würde auch die Gewandung wie Sammet, Seide und Brokat leuchten."

Tizian war ein warmer Freund und Bewunderer des Aretiners, und einzig aus des Letzteren Briefschaften wissen wir um so manche Einzelheit aus dem Leben des großen Künstlers, die uns außerdem unbekannt geblieben wäre. In welchem Ansehen Aretino auch späterhin noch in Rom stand, können wir einem Schreiben Tizians entnehmen, welches dieser im Jahre 1548 von dort aus nach Hause sendet: „Allewelt fragt mich hier nach Euch; Eure Meinung wollen sie hier Alle wissen, Ihr gebt den Ton an."

Ueber Aretinos Beziehungen zu Michel Angelo äußert sich H. Grimm eingehend in seinem Werke, welches das Leben und Schaffen dieses großen Mannes behandelt. Daß der geniale Meister in einem unrühmlichen Kampfe die Waffen strecken mußte vor dem frechen Satiriker, ist eine traurige Thatsache, die schlagender als alles andere noch uns beweisen muß, welch ein gewaltiger Gegner der Mann war, der sich selber eine Fürstengeißel genannt. Wir werden weiter unten Veranlassung nehmen, auf Ursache und Folge des bitteren Streites zurückzukommen.

Von Aretinos Häuslichkeit in Venedig geben die verschiedensten, uns erhalten gebliebenen Berichte von Zeitgenossen anschauliche Schilderungen. Des Dichters Biograph, der Conte Mazzuchelli, nennt uns als diesbezügliche Quellen: die Korre-

spondenz Aldo Manuzios des Jüngeren, die Kommentarien Oct. Landis über Italiens Städte und andere Schriften.

Der in der Casa Bolani herrschende Ton der Geselligkeit kann der feinste unmöglich gewesen sein, aber wir dürfen nicht mit dem Maße strenger Sittlichkeit und unnachsichtiger bürgerlicher Moral an das Zeitalter der Renaissance herantreten. Inmitten schwelgerischer Feste, wo Luxus und ungezügelte Genußsucht schamlose Orgien feierten, spielte eine Idylle sich ab, wie sie in solcher Umgebung rührender und ergreifender kaum gedacht werden kann. Unter den „Aretinerinnen" hatte ein überaus zart gebautes Mägdlein Aufnahme gefunden, dem Pietro fortan schier ausschließlich seine Gunst zuwendet, mit jeder Fiber seines Herzens an der überschlanken Gestalt mit den blassen Zügen hängend. Drei Jahre verweilt Pierina Riccia in dem Hause des Aretiners, dann verschwindet sie plötzlich aus demselben und wird lange, lange nicht mehr gesehen. Endlich kehrt sie wieder, Pietro nimmt sie mit offenen Armen auf, aber sie ist kränker und leidender denn je, nicht jene bezaubernde Morbidezza mehr spricht aus den lieblichen Zügen, nein, das in überirdischem Feuer erglänzende Auge, der ergreifende Klang der Bruststimme künden eine Auflösung an, die mit jedem Tage neue Fortschritte macht. Bis zu ihrem im Jahre 1545 erfolgten Hinscheiden läßt Pietro ihr in mehr als väterlicher Weise die zärtlichste, aufopferndste Pflege zu theil werden. Aus jener Zeit haben sich fünf Briefe erhalten, die er an Pierinas Mutter, Marietta Riccia, gerichtet. Dort schreibt er einmal schmerzerfüllt: „Ich habe sie geliebt, ich liebe sie und werde sie lieben bis am jüngsten Tage, wo über unsere Eitelkeit gerichtet wird."

Von Venedig aus versichert Aretino all seinen Freunden wiederholt, wie wohl er sich fühle als freier Mann von Gottes Gnaden, dem „der Schweiß seiner Tintenfässer Glück und Ruhm einbringt. Mit einer Feder und einigen Blättern

Papier spotte ich der ganzen Welt!" — „Sie nennen mich den Sohn einer Kurtisane, was kümmert es mich, der ich Herz und Geist eines Königs besitze." — „Meine Medaillen sind aus Schrot und Korn jeder Art geprägt, mein Bild prangt an der Front der Paläste, mein Kopf ziert die Kämme, die Teller und Platten, die Ecken der Spiegel so gut wie der eines Alexander, eines Cäsar, eines Scipio. Eine Sorte von Kristallgläsern trägt meinen Namen und nach mir nennt sich jene Rasse von Pferden, davon der Papst mir eines gegeben. Der Bach, der einen Theil meines Hauses bespült, heißt der Aretiner, und Aretinerinnen genannt zu werden, ist der Stolz der Mädchen, die mich bedienen. Ja, man spricht zum bitteren Ingrimm aller Pedanten von einem aretinischen Stile."

An einen Freund schreibt er: „So viele Herren stören mich beständig mit ihren Besuchen, daß meine Treppe durch den häufigen Tritt ihrer Füße abgenutzt wird, wie das Pflaster des Kapitols durch die Räder der Triumphwagen. Nie, glaube ich, sah Rom eine solche Mischung der Nationalitäten, als diejenige ist, die in mein Haus kommt: Türken, Juden, Inder, Franzosen, Deutsche, Spanier. Ich scheine das Orakel der Welt geworden zu sein, Jeder kommt, mir zu erzählen, welch Unrecht ihm von diesem Fürsten, von jenem Prälaten widerfahren ist, und so bin ich der Sekretär der ganzen Welt." Ein andermal schreibt er an seinen Gevattermann, den Buchhändler Marcolini, der viele seiner Bücher verlegte: „Wenn die Menge der Besucher mich allzu sehr belästigt, dann flüchte ich in Euer Haus und in das Tizians oder ich verbringe den Morgen in irgend einer elenden Kammer bei Armen, welche den Himmel anflehen um des Almosens einiger Heller wegen, die ich ihnen schenke."

Der Briefwechsel, welchen Aretino mit den Größen seiner Zeit: Fürsten, Künstlern und Gelehrten unterhielt, füllt mehrere Bände. Als beste Ausgabe dieses seitdem neu aufgelegten für

Beurtheilung der Zeit- und Sittengeschichte gar nicht unwichtigen Quellenwerkes galt lange die zu Paris im Jahre 1609 in sechs Bänden erschienene Sammlung.

In Venedig fand Aretino, der im übrigen aus seiner Unwissenheit gar kein Hehl machte, im Gegentheil sich damit rühmte, kein „Pedant“ zu sein, es dennoch für angezeigt, sich einen Sekretär zu halten und fand einen solchen in der Person des Niccolò Franco aus Benevent, dessen Vertrautheit mit der griechischen und lateinischen Litteratur ihm, dem Autodidakten, sehr zu statten kam. Später überwarfen sich die Beiden und befehdeten sich aufs heftigste in unsagbar schmutziger Weise. Die Feindschaft begann 1538, drei Jahre später ließ Franco in Turin die „erzgöttlichen“, gegen Aretino gerichteten „Priapea“ mit einem Anhang von 270 Sonetten, drucken, wodurch er seinem vormaligen Herrn schweren Schaden zufügte. Bekanntlich endete Franco 1569 einer beißenden Satire auf Papst Paul V. wegen am Galgen. — Ein anderer schlimmer Gegner war dem Aretiner erstanden in der Person des Francesco Doni, der, lange Zeit sein warmer Anhänger, mit dem Satiriker gründlich gebrochen und im Jahre 1556, dem Todesjahre Pietros, ein Buch veröffentlicht hat unter dem Titel: „Erdbeben (terremoto) des Doni mit dem Untergang eines kolossal großen bestialischen Antichristen unseres Zeitalters, gewidmet dem lasterhaften, verruchten, jedes Elends Quell und Ursprung: Pietro Aretino, dem unflätigen Mitglied der diabolischen Falschheit, dem wahren Antichristen unseres Jahrhunderts.“ In dem Buche selbst behauptet Doni, dem Aretiner für das Jahr 56 den Tod vorhergesagt zu haben, weil der freche Spötter von sich behauptet, ein Sohn der Madonna von Arezzo selber zu sein, anspielend auf die Thatsache, daß seiner Mutter, der Tita, Züge dem Bildhauer zum Modell gedient bei Schmückung des Portals am Dome seiner Geburtsstadt. — Doni ist in völliger

Vergessenheit gestorben im Jahre 1574, von Aretino aber wissen wir aus zuverlässigsten Quellen, daß er am 21. Oktober 1556 im Hause des Lionardo Dandolo am Canal Grande eines jähen Todes am Gehirnschlage verstorben ist, bis zum letzten Tage geachtet und geehrt von seinen Zeitgenossen und den Großen seines Landes, hatte doch der Großherzog von Florenz sich auch dem alternden Manne noch stets als großmüthiger Herr erwiesen. Im Dome von Urbino freilich konnte er nicht beigesetzt werden, seine sterblichen Reste nahm die Lukaskirche in Venedig auf, die Grabstätte selber ist aber bald in völlige Vergessenheit gerathen.

Es möchte jetzt am Platze sein, von den Auszeichnungen zu reden, deren Aretino seitens seiner fürstlichen Gönner sich zu rühmen hatte. Am überschwenglichsten schwärmte wohl Karl V. für den Götzen des Tages. Er schickte ihm eine goldene Kette und bot ihm die Kavalierswürde an, die Pietro jedoch ausschlug, dabei eine Stelle aus seinem Marescalco anführend: Ein Kavalier ohne Mittel ist eine Mauer ohne Kreuz, die jeder Hund schimpfiren darf. — Bei seiner Durchreise, auf der Rückkehr nach Deutschland, es war in Peschiera, unterhielt der große Kaiser sich stundenlang vertraulich mit Aretino und ließ ihm für ein dort recitirtes Lobgedicht eine große Summe auszahlen. Vor seiner Abreise empfahl er den Dichter der Signoria von Venedig als „das ihm auf Erde Theuerste" höchst angelegentlich.

Auch die Kaiserin schickte, es bleibt unentschieden, ob aus Bewunderung oder aus Furcht, eine goldene drei Pfund schwere Kette. Eine andere Kette, im Werthe von 100 Scudi, erhielt er vom Infanten und Erzherzog Philipp, als König der zweite dieses Namens. Vom Herzog von Urbino bezog Aretino ein Jahrgeld von 200 Scudi. Eine beträchtliche Summe Geldes, deren Betrag nicht angegeben, ließ ihm der Doge Luigi Gritti, sein Verehrer, regelmäßig auszahlen, wofür denn auch Pietro

die Republik dankbarlichst beschwieg. Selbst des Großtürken Sultan Solimans Admiral, Hayreddin Barbarossa, huldigte ihm mit ansehnlichen Geschenken. Der kühne Korsarenhäuptling, den später bekanntlich Karl V. mit entschiedenem Glück bekriegte, schrieb an „den ersten der christlichen Schriftsteller“ Pietro Aretino: Hayreddin Barbarossa, Pascha, Admiral des Sultans Soliman, König von Algier, grüßt Dich Pietro Aretino, den Herrlichen und Umsichtigen. Ich melde Dir anmit, daß ich Dein Bild, in Silber getrieben, erhalten habe, zugleich mit dem Briefe, den es Dir gefallen hat, mir zu schreiben. Sicherlich siehst Du mehr einem Heerführer als einem Schriftsteller gleich; ich habe von dem Ruhme gehört, den Dein Name in der Welt genießt, und ich habe mehr als einmal in Deinem Betreff meine genuesischen und römischen Sklaven, die Dich von Ansehen kennen, ausgefragt, weil es mich freute, von dem Muthe zu vernehmen, mit dem Du mein Lob verkündigtest und die Tapferkeit priesest, die mich bei den Türken wie bei den Franken gleicherweise schätzenswerth macht. Ich wünsche eines der Bilder zu sehen, die in Italien cirkuliren und denen man nachsagt, daß sie mir ähneln. Ich habe dem Gesandten der Signoria von Venedig gesagt, daß er mich entschuldige, wenn ich Dich nicht unverzüglich belohne, weil der Großherr mir befiehlt in seinen Angelegenheiten abzureisen; aber sobald ich zurück sein werde, will ich nicht ermangeln, das Dir Versprochene zu übersenden. Geschrieben in Konstantinopel, in der Mitte des Monats Ramasan im Jahre 949 unseres großen Propheten Muhamed.“

Wir wissen, daß König Franz seinem Rivalen Karl V. in der Heerfahrt gegen die Korsaren die Mithülfe versagte, ja man hat sogar behauptet, daß Hayreddin durch den Franzosen mit Geschütz versehen worden sei. Erwiesen ist, daß der „allerchristlichste König“ stets freundschaftliche Beziehungen zur Pforte unterhielt, wennschon er aus Scheu vor dem Urtheil der Welt

keinerlei offene Bundesgenossenschaft einging mit dem erklärten „Erbfeind des christlichen Namens". So darf es uns nicht groß Wunder nehmen, den Aretiner diesmal auf Seite Franz I. stehen zu sehen. Aber die Begeisterung für den Türken erlosch alsbald, nachdem Karl V. heimgekehrt war von der siegreichen Einnahme Tunis, 1535. Jetzt galt es wiederum den heldenmüthigen Beschirmer der Christenheit in lobtriefenden Hymnen zu verherrlichen. Immerhin aber ist es nicht ganz unwahrscheinlich, daß Karl V. den Mann, dessen Spottlust er so sehr fürchtete, ablohnte, indem er ihm zum voraus für sein diesbezügliches Gedicht 100 Scudi auszahlen ließ. Man kann wohl sagen, daß seit Gregor VII. es keinen Mann in Italien gegeben hat, vor dem Kaiser und Könige so gezittert, wie vor Pietro Aretino. Der Herzog von Parma bemühte sich sogar bei Papst Paul III. um den Kardinalshut für ihn, und das spätere Kirchenoberhaupt, Julius III., aus Arezzo gebürtig, übersandte seinem Landsmanne tausend Goldkronen mit dem Bande des Ritters vom heil. Geiste. Im Jahre 1535 nahm der Herzog von Urbino, General der Truppen des Kirchenstaates, den Aretiner mit sich nach Rom, wo ihm von dem Papste, dem dritten Julius, von seinen Kardinälen und der ganzen Bevölkerung ein Empfang zu theil wurde, wie ihn Könige und Kaiser bei ihrem Einzuge kaum erfuhren. Erwähnt soll hier auch werden, daß derselbe Mann, der sich gelegentlich damit brüstete, kein „Schulfuchs" zu sein, von den meisten gelehrten Akademien seines Landes zum Ehrenmitglied ernannt ward. Fürwahr auch ein Charakteristikum für das Zeitalter der Renaissance.

Nicht allein durch Hymnen und Sonette, die an ausschweifenden Lobespreisungen alles bisher Dagewesene weit übertrafen, suchte Aretino sich freigebige Gönner zu sichern, nein, der merkwürdige Mann ist auch Verfasser verschiedener Bücher rein religiösen Inhalts, die er dann hohen Würdenträgern

zueignet. So widmet er die Paraphrasen der sieben Bußpsalmen Davids (1534) dem Herzog von Leva gegen ein bestimmtes Jahrgeld, die drei Bücher der Menschheit Christi (1535) dem Marquis de la Stampa, das Leben der Jungfrau Katharina (1540) dem Marchese del Vasto und das Leben der Jungfrau Maria (1540) der Marquise, seiner Gemahlin, die Genesis mit der Vision Noahs (1541) dem heiligen Vater Julius III.

Scip., Ammirata hat berechnet, daß Aretino an Pensionen jährlich tausend Scudi bezog, an Gratifikationen im Verlaufe allein von achtzehn Jahren über 25 000 Scudi vereinnahmte, und somit läßt sich wohl behaupten, daß er nach heutiger Schätzung wohl eine runde Million von Franken und darüber sich erwarb, wobei freilich das triviale Wort galt: Wie gewonnen, so zerronnen.

Als Muster eines Mahnbriefes sei hier ein Schreiben Aretinos eingeschaltet, das er am 9. Januar 1538 an die Marchesa di Pescara gerichtet, die ihn wegen seiner religiösen Schriften beglückwünscht und ihn aufgefordert, auf dieser Bahn zu verharren. Der freche Spötter antwortet: „Ich bekenne, daß ich mich der Welt weniger nützlich und Christi weniger werth erweise, indem ich meine Studien auf erdichteten Tand und nicht auf Werke der Wahrheit verwende. Allein die Sinnenlust der Anderen und meine eigenen Bedürfnisse sind die Ursache jenes Uebels; denn wenn die Fürsten ebenso bigott wären, wie ich bedürftig, so würde ich mit meiner Feder nur Miserere niederschreiben. Verehrte Frau, nicht Allen ist die Gnade der göttlichen Inspiration zu theil geworden, die Anderen werden unablässig von der Begierde verzehrt, während in Euch das himmlische Feuer lodert, und Gottesdienst und Predigten sind für Euch dasselbe, was für Jene Musik und Komödien sind. — Da widmet mein Freund Bruciolo dem allerchristlichsten König (Franz I. von Frankreich) seine Bibel und hat nach fünf Jahren keine Antwort erhalten. Deshalb könnte meine Komödie: La

Cortigiana, welche mir von seiten des Königs die große Ehrenkette eintrug (der Fürst hatte den geistreichen Einfall, ihm eine Kette zu schenken, deren zungenförmige Glieder an den Spitzen gefärbt waren, gleichsam als ob sie in Gift getaucht wären, das Kleinod zeigte die Aufschrift: lingua eius loquetur mendatium, seine Zunge wird Lügen sprechen), dem alten Testamente Spott bieten, wenn dies nicht ungeziemend wäre. Ich muß aber entschuldigt werden, wenn ich nicht aus Bosheit, sondern um leben zu können, mich mit Tand beschäftige. Möge der Herr Euch erleuchten, daß Ihr Sebastiano da Pesaro veranlasset, mir den Rest der Summe zu schicken, auf welche ich bereits dreißig Scudi erhalten habe, und ich bekenne mich Euch schon zum voraus dafür verbunden."

Bisweilen erweisen sich des Aretiners Bemühungen Geld zu erpressen, mag er Schmeichelei oder Spott verschwenden, als vergebliche, und dann bricht seine Wuth in ein wildes Geheul aus. Beweis hierfür ist die charakteristisch gefaßte Epistel, die der Enttäuschte an den Fürsten von Salerno richtete, der eine Zeitlang Pension bezahlt, eine Weiterleistung jedoch verweigert hatte. Desgleichen apostrophirt der enttäuschte Dichter den schrecklichen Pier Luigi Farnese, Herzog von Parma, als dieser alle Aufforderungen zu schenken beharrlich ignorirte, mit den öfters citirten Versen, deren Sinn ungefähr dieser ist: „Befleißige dich doch, verkommener Pier Luigi, du Dreiheller-Herzöglein, der Gewohnheiten eines so hoch geehrten Königs (Franz I. von Frankreich ist hier gemeint). Jeder, der über dreißig Bauern und ein verfallenes Gemäuer gebietet, will doch sonst die Ehren einer göttlichen Verehrung sich anmaßen." Nun fühlte sich, wie Jedermann weiß, Pier Luigi leider! über jede üble Nachrede solcher Gattung sehr erhaben.

Mitunter erfuhr Pietro Belohnungen sonderbarer Art; die Oberfläche seines Körpers, sagt Boccalini, glich einer schraffirten

Seekarte. Weil Aretino einen tapferen Kapitän Pier Strozzi in burlesken Reimen hart mitgenommen und dieser ihm den Untergang geschworen hatte, wagte der Dichter, nachdem er erfahren, daß der Florentiner sich in Venedig aufhalte, wochenlang sein Haus nicht zu verlassen; ein Faktum freilich, welches der neueste Biograph des Satirikers, Sinigaglia, gerne aus der Welt schaffen möchte. — Heinrich VIII., König von England, hatte dem Aretiner eine Pension von 300 Scudi versprochen, und da die Auszahlung der Summe sich verzögerte, beschuldigte der Geschädigte den englischen Gesandten in Venedig, Sir Sigismund Howel, hinterrücks der Unterschlagung. Der Brite rächte sich wegen dieser Verleumdung, indem er dem frechen Lästerer durch sieben bewaffnete Männer auflauern und ihn grausam durchprügeln ließ. Das Merkwürdige an dieser Geschichte ist nicht etwa der Umstand, daß der Aretiner, „bewegt von christlichen oder moralischen Gefühlen", diese schwere Heimsuchung geduldig über sich ergehen ließ, sondern daß der englische Gesandte sich förmlichst ob seines Irrthums entschuldigte, als der Vertreter Karls V. sich erbot im Namen seines Herrn die fragliche Summe zu zahlen. Damals, im Juli 1548, war Don Diego Hurtado de Mendoza, der angebliche Verfasser des ersten Schelmenromans der Spanier, Lazarillo de Tormes, kaiserlicher Legat in Venedig, dann in Rom. Der berühmte Staatsmann und spätere Geschichtsschreiber, bekanntlich ein feiner Kenner der italienischen Litteratur, hatte mehrmals Berührungen mit dem Aretiner, dem er, als es galt, des Dichters Tochter Adria zu verheirathen, im Namen des Kaisers 100 Scudi überreichte. Zu der Mitgift im Gesamtbetrage von 1000 Dukaten, hatte der Großherzog von Florenz 300, der Kardinal von Ravenna 200 Scudi beigesteuert.

Der alte Michel Angelo, der einige seiner schmeichlerischen Briefe unbeantwortet gelassen, sollte es bitter büßen, daß er

sich durch solche Unterlassung einen Aretino zum ausgesprochenen Gegner gemacht. Die erste Annäherung des zudringlichen Mannes, der in ganz Italien Lob und Schande auszutheilen sich vermaß, fand im Jahre 1538 statt. Aretino hatte an Ludovico Dolci über den guten und schlechten Stil geschrieben und bei dieser Gelegenheit Michel Angelos erwähnt, als er den Unterschied zwischen Farbe und Zeichnung betonte. „Schöne Farben ohne Zeichnung," heißt es dort, „mit denen allerlei buntes Zeug ohne richtige Umrisse zu stande gebracht wird, welche Ehre erwerben die? Der wahre Ruhm der Farbe liegt in den Pinselstrichen, wie sie Michel Angelo zu führen weiß, der Natur und Kunst so völlig inne hat, daß sie selbst nicht wissen, ob sie von ihm oder er von ihnen zu lernen habe. Ein guter Maler muß mehr verstehen als einen Sammetpelz oder eine Gürtelschnalle gut nachzumachen." — Dann wandte er sich an den großen Meister selbst, den er in den überschwenglichsten Formen also anredet: „Ich, der ich durch Lob und Tadel so viel vermag, daß fast alles, was an Anerkennung sowohl als an Geringschätzung Anderen zu theil geworden, durch meine Hand verliehen wurde, ich, dennoch sehr wenig und sozusagen nichts, begrüße Euch. Wagen würde ich es nicht, hätte durch die Achtung, die sein Klang jedem Fürsten einflößt, mein Name nicht schon so viel von seiner Unwürdigkeit verloren. Und doch, Euch gegenüber bleibt mir nichts als Ehrfurcht! Könige giebt es genug in der Welt, aber nur einen Michel Angelo! Welch ein Wunder, daß die Natur, die nichts so erhaben schaffen kann, daß Ihr es nicht erreichtet, ihren eigenen Werken den Stempel hoher Majestät nicht aufzuprägen vermag, den die ungeheure Macht Eures Griffels in sich trägt! Phidias, Apelles und Vitruvius stehen im Schatten neben Euch!" — Dann legt Aretino mit einem ungeheuren Aufwand von allegorisch poetischen Vorstellungen dar, wie er selbst sich die Komposition des

„jüngsten Gerichtes“ gedacht und giebt schließlich die Versicherung, daß er zwar einen Schwur gethan, nie wieder nach Rom zu kommen, Michel Angelos Werk aber werde ihn sich selbst treulos machen. Uebrigens möge er sich von seiner brennenden Sehnsucht völlig überzeugt halten, der Welt sein Lob zu verkünden. — Der solchermaßen Gefeierte antwortete auf dieses halb bescheiden-demüthige, halb frech-anmaßliche Schreiben mit feinster Ironie, indem er bedauert, daß, weil bereits ein so großer Theil des Gemäldes fertig ist, er seine, Aretinos, Gedanken, leider nicht mehr benutzen kann. Wörtlich heißt es dann: „Was Euer Anerbieten anbetrifft, über mich zu schreiben, so macht es mir nicht nur Vergnügen, sondern da Kaiser und Könige es für die höchste Gnade erachten, wenn Eure Feder sie nennt, bitte ich darum. Sollte Euch in Bezug darauf irgend etwas, was in meinem Besitze ist, erwünscht und angenehm sein, so offerire ich es mit der größten Bereitwilligkeit.“

Aretino, der den eigentlichen Zweck seiner lobrednerischen Epistel nunmehr erreicht glaubte, bat um ein Stück Handzeichnung, „wie er (Michel Angelo) es ins Feuer zu werfen pflege“. Doch der Meister hatte sein Versprechen so vollständig vergessen, daß er sogar auf wiederholtes Mahnen und Erinnern Aretinos nichts schickte, bis endlich nach Jahren durch Benvenuto Cellini dem Zudringlichen eine Gabe wird, die einer Verspottung mehr als einer Beschenkung gleichkommt. Der also Enttäuschte verlangt besseres, aber der große Meister hat für solche Forderungen nur das Schweigen der Verachtung. Jetzt aber reißt dem Venetianer der Geduldsfaden gründlich und er sendet an Michel Angelo einen Brief, der als Meisterwerk ausgesuchter Infamie in der Weltlitteratur kaum seines gleichen finden dürfte. Das den ganzen Mann Aretino so völlig charakterisirende Schriftstück beginnt: „Signore! Nachdem ich nun die ganze Komposition Eures jüngsten Gerichtes gesehen habe, erkenne ich darin, was

die Schönheit der Komposition anlangt, die berühmte Grazie Rafaels wieder; als ein Christ aber, der die heil. Taufe empfing, schäme ich mich der zügellosen Frechheit, mit der Euer Geist die Darstellung dessen gewagt hat, was das Endziel all unserer gläubigen Gefühle bildet.

Dieser Michel Angelo also, so gewaltig durch seinen Ruhm, dieser Michel Angelo, so berühmt durch seinen Geist, dieser Michel Angelo, den wir Alle bewundern, hat den Leuten zeigen wollen, daß ihm in ebenso hohem Grade Frömmigkeit und Religion abgehen, als er in seiner Kunst vollendet dasteht. Ist es möglich, daß Ihr, die Ihr Euch Eurer Göttlichkeit wegen zum Verkehr mit gewöhnlichen Menschen gar nicht herablaßt, dergleichen in den höchsten Tempel Gottes hineingebracht habt? Ueber dem ersten Altar Christi, in der ersten Kapelle der Welt, wo die großen Kardinäle der Kirche, die ehrwürdigen Priester, wo der Statthalter Christi in heiligen Ceremonien und in göttlichen Worten seinen Leib, sein Blut uud sein Fleisch bekennen und anbetend betrachten.

Wäre es nicht fast ein Verbrechen, den Vergleich herbeizuführen, so würde ich mich dessen hier rühmen, was mir in meiner Nanna gelungen ist, wo ich, statt wie Ihr auf unerträgliche Art die Dinge bloß zu legen, mit vernünftiger Vorsicht den unzüchtigsten, üppigsten Stoff in zarten, gesitteten Worten behandelt habe. Und Ihr, bei einem so erhabenen Vorwurf, laßt die Engel ohne ihre himmlische Pracht und die Heiligen ohne eine Spur irdischer Verschämtheit erscheinen? Haben doch die Heiden selber die Diana in Gewändern verhüllt, und wenn sie eine nackte Venus meißelten, sie durch Stellung und Handbewegung fast als bekleidet erscheinen lassen. Und Ihr, der Ihr ein Christ seid, ordnet den Glauben so sehr der Kunst unter, daß Ihr bei den Märtyrern und heiligen Jungfrauen die Verletzung der Schamhaftigkeit zu einem Schauspiel arrangirt

habt, das man in übelberüchtigten Häusern selber nur mit abgewandten Blicken zu betrachten wagte. In ein üppiges Badezimmer, nicht in den Chor der höchsten Kapelle dürfte dergleichen gemalt werden. Wahrhaftig besser wäre es gewesen, Ihr gehörtet zu den Ungläubigen, als in dieser Weise, zu den Gläubigen gehörig, den Glauben Anderer anzutasten. Aber so weit wird der Himmel nicht gehen, daß er die außerordentliche Kühnheit Eures Wunderwerkes unbestraft ließe. Es wird, um so wunderbarer es dasteht, um so sicherer das Grab Eures Ruhmes sein."

In diesem moralisirenden Tone geht es noch weiter, dann aber kommt Aretino auf sich selber zu sprechen und fährt fort:

„Gut wäre es allerdings gewesen, wenn Ihr mit aller Sorgfalt Euer Versprechen erfüllt hättet, wäre es auch nur um den bösen Zungen Schweigen zu gebieten, die da behaupten, nur ein Gherardo oder Tommaso wüßten Gefälligkeiten aus Euch herauszulocken. Aber freilich, wenn die Haufen Goldes, die Euch Papst Giulio hinterlassen hat, damit seine irdischen Ueberreste in einem von Euch gearbeiteten Sarkophag ruhen, wenn Euch so viel Geld nicht zum Innehalten Eurer Versprechungen vermögen konnte, worauf konnte da ein Mann wie ich sich Rechnung machen? Freilich nicht Euer Geiz und Eure Undankbarkeit, o großer Meister, sind daran Schuld, daß Giulios Gebeine in einem einfachen Sarge schlafen, sondern Giulios Verdienste selber: Gott wollte, daß ein solcher Papst nur durch sich sei, was er ist und nicht durch ein großmächtiges Bauwerk erst, das Ihr aufführtet, etwas zu werden schiene. Trotzdem aber habt Ihr nicht gethan, was Ihr solltet, und das nennt man stehlen.

Hättet Ihr Euch bei der Komposition Eures Gemäldes an das halten wollen, was in meinem Briefe, den die ganze Welt kennt, an wissenschaftlicher Unterweisung über Himmel, Hölle und Paradies enthalten war, dann, ich wage es zu sagen,

würde die Natur sich jetzt nicht schämen müssen, so großes Talent in Euch gelegt zu haben, daß Ihr selber wie ein Götzenbild des Künstlerthums dasteht. Im Gegentheil, es würde die Vorsehung Euer Werk beschützen, so lange die Welt steht."

Servitore Aretino.

Diesem Schreiben schickte Pietro, nachdem er redlich dafür gesorgt, daß dessen Inhalt in den weitesten Kreisen Verbreitung gefunden, ein begütigendes Postskriptum nach, worin es heißt: „Nun, da meine Wuth gegen die Grausamkeit, mit der Ihr meine ehrerbietige Unterwerfung erwidert habt, ein wenig verraucht ist und da ich Euch, wie mir scheint, den Beweis geliefert habe, daß, wenn Ihr di-vino seid, ich auch nicht von Wasser (dell' acqua) bin, zerreißt dieses Schreiben, wie ich es gethan, und kommt zur Erkenntniß, daß ich allerdings danach sei, um von Königen und Kaisern Antwort auf meine Briefe zu erhalten."

Aretino, als er diesen Brief versandte, durfte zum voraus des Beifalls sicher sein, den sein boshaftes Wortspiel: Wein und Wasser bei Buonarottis Feinden finden würde, und es kann nicht geleugnet werden, daß es dem frechen Spötter in der That gelungen ist, dem großen Namen Michel Angelos einen Makel anzuhängen, der bis in seine letzten Lebensjahre an ihm haften geblieben; denn mit allem Grund nannte der greise Meister das Grabmal, an welchem er, mit Unterbrechungen allerdings, vierzig Jahre gearbeitet, die Tragödie seines Lebens. Die erhaltenen Bezahlungen hatten nicht einmal des Meisters Auslagen gedeckt!

Weit leichter und vergnüglicher in der That wußte Aretino sich zu verschaffen, was er zur Bestreitung seines auf fürstlichem Fuße eingerichteten Haushaltes bedurfte. Damals, als sein warmer Gönner, Giovanni de Medici, der mit ihm Tisch und Bett getheilt hatte, gestorben war, beschloß er, fortan in keines Menschen Dienst mehr zu treten und als „freier Mann von

Gottes Gnaden" zu leben. Wie schon bemerkt, stoßen wir allerorts in seinen Briefen auf Stellen, die seiner vollen Befriedigung mit den selbstgeschaffenen Verhältnissen beredten Ausdruck verleihen.

Aretino war im Grunde genommen, wie man von jeher richtig über ihn urtheilte, nichts weiter als Schriftsteller, aber ein Schriftsteller von eminentester Begabung. Als solcher hat er, sogar einzig als Stilist betrachtet, eine gewisse Originalität zu beanspruchen, denn er ignorirt aus reiner Unkenntniß den traditionellen Formalismus und Mechanismus der Sprache, verhöhnt alles Regelwerk als pure Pedanterie und geht so, aus der Noth eine Tugend machend, seine eigenen Wege. Sein Talent der ungezwungenen leichten Darstellung, des mühelos raschen Schaffens würde ihm, nach dem Ausspruch eines bekannten Gelehrten, zu allen Zeiten Bedeutung gesichert haben, im Zeitalter Gutenbergs machte es ihn zum Vater der Journalistik, zum Kondottiere der Litteratur, wie Tizian ihn nennt.

Um diese Zeit wußte die stolze Republik Venedig sich noch kühn zu behaupten auf dem Höhepunkt ihrer politischen Reife. Wenn auch schon, bedingt durch die Entdeckung des Seewegs nach Ostindien und die Entdeckung Amerikas, ein allmählicher Verfall des Handels begann, war es immerhin ein reicher Staat mit straffster politischer Sicherheit, in dessen Schutz der Aretiner sich begeben. Und wo hätte sich im damaligen Italien eine Stadt auffinden lassen, die es Venedig gleich thun konnte in jenem heiteren Genußleben, das so herrlich verklärt war durch eine hohe Werthschätzung der in jener Zeit alles bedeutenden Kunst? Dort fühlte Pietro sich denn auch in seinem Elemente, der Platz war mehr als jeder anderer geeignet zur Entfaltung seiner publicistischen Talente. Wir wissen, daß just in Venedig die ersten Anfänge des Zeitungswesens zu suchen sind. Um die Mitte des sechzehnten Jahrhunderts, wohl auch schon früher

legte die Republik von Zeit zu Zeit an öffentlichen Orten geschriebene Nachrichten (notizie scritte) aus, die man gegen Bezahlung einer kleinen Scheidemünze (gazette) lesen konnte, und von dieser Münze erhielten die Neuigkeitsblätter dann den Namen gazzette, in Frankreich gazette.

Zu Aretinos Zeiten tobte in den Kreisen der italienischen Grammatiker und Latinisten am heißesten ein Kampf, der die Schaffung einer einheitlichen Nationalsprache zum Gegenstand hatte. Im Jahre 1525 war des Kardinals Bembo dialogisirter Traktat nach ciceronischem Muster unter dem Titel: Prose di Pietro Bembo nelle quali si ragiona della vulgar Lingua erschienen, worin behauptet wird, daß das Toskanische die attische Sprache Italiens sei. Darunter versteht Bembo die alte Sprache der Florentinischen Klassiker, der sogenannten Trecentisten: Dante, Petrarca, Boccaccio. Die Gründung der florentinischen Akademie fällt in das Jahr 1540, den oft citirten Namen der Crusca nahm die Gesellschaft erst später an, die erste Ausgabe des Wörterbuches erschien zwar erst 1612, aber die Grammatiker suchten von allem Anfang an den Regeln, die sie aufstellten, allgemeine Geltung zu verschaffen.

Solch streng theoretischen Bestrebungen gegenüber erwies sich Aretino als reiner Naturalist, der sich eine eigene Sprache erschuf, wie sie ihm als die passendste erschien, seinen Gedanken einen möglichst energischen Ausdruck zu verleihen. So gilt er in der Geschichte der italienischen Sprache als Vertreter der lingua parlata des uso vivente. Alfieri, der im gereiften Mannesalter erst begann gründlich das Italienische zu erlernen, versichert uns, wie wir gehört in seiner so anziehend geschriebenen Autobiographie, daß er aus den dialoghi des Aretiners vieles gelernt.

Aretino selbst hat von seinem Talente als Schriftsteller, besser noch als Stilist die allergünstigste Meinung: „Ich mache mich nie zum Sklaven der Pedanten. Man sieht mich nie den Spuren

Petrarcas oder Boccaccios folgen, mir genügt mein eigener, unabhängiger Geist. Ich lasse Andere von Reinheit des Stils, Tiefe der Gedanken schwatzen. Ich komme vorwärts ohne Lehrer, ohne Anleitung, ohne Führer, ohne Leuchte, und der Schweiß meiner Tintenfässer (il sudore de miei inchiostri, ein oft gebrauchter Ausdruck) bringt mir Glück und Ruhm."

An den verdienstvollen Bernardo Tasso, des Torquato Vater, schreibt er: „Im Briefstil bist Du nichts als mein Nachahmer, der hinter mir barfuß einherschreitet. Du vermagst weder die Leichtigkeit meiner Phrase, noch den Glanz meiner Bilder zu erreichen." — Freilich ist viel geschehen, in Aretino diese ungeheure Selbstverherrlichung großzuziehen, denn kein Geringerer als Ariost ist es, der in seinem wunderbaren Epos, in der 14. Strophe des 46. Gesanges unter dem Gefolge des Farnesers Alexander „die Fürstengeißel, den göttlichen Pietro Aretino" des Weges dahinziehen läßt.

Der Litterarhistoriker Klein fällt in seiner Geschichte des italienischen Dramas über den Aretino ein durchweg verwerfendes Urtheil; anders berichten über ihn zwei Franzosen. Der bekannte Philarète Chasles schreibt in seinem Werke: Moeurs, Drames du XVI siècle: Aretino erinnere lebhafter als Ariost und selbst Macchiavelli an die aristophanische Komödie. Auch Ginguené in seiner Hist. litt. d'Italie VI. S. 225 nennt ihn einen wahrhaft außerordentlichen und genialen Mann, den vielleicht nur zwei Hindernisse, seine Unwissenheit und seine Laster, daran hinderten, sich zur höchsten Höhe zu erheben.

Freilich sind nicht Alle, so wie Aretino selbst, mit seinem Stile zufrieden. Toscanelli, wie Mazzuchelli uns berichtet, wirft ihm Schwulst und Unnatur vor. Guarini tadelt das Hyperbolische der Phrase, als ob nicht Jeder, der Aretino je gelesen, ohne weiteres wissen muß, daß just die Hyperbel seine eigentliche Stärke gewesen. Sogar einer seiner Biographen,

de Boispréaux, nennt seine Schreibweise einen unverständlichen Jargon, der einen abgenutzten Gedanken durch dunkle und gezierte Wendungen aufstutzen will, dergestalt, daß ein Mensch von Geschmack die Langeweile einer so widerwärtigen Lektüre nicht ertragen kann.

Dieses Urtheil kann im ganzen wohl Geltung haben für Aretinos Briefstil, für seine religiösen und erotischen Schriften, weit weniger jedoch für die Sprache seiner Lustspiele; denn auch als Dramatiker haben wir den merkwürdigen Menschen zu betrachten und seine Komödien sind es eigentlich nur, die ihm einen immerhin bemerkenswerthen Platz in der Geschichte der italienischen Litteratur anweisen.

Wir besitzen von Aretino fünf Komödien: Il Marescalco (1533 in Druck erschienen), La Cortigiana (1534), La Talanta (1542), L'Ipocrito (1542), Il Filosofo (1546), außerdem eine Tragödie: L'Orazia, in reimlosen Elffüßlern gedichtet und den bekannten Kampf der Horatier mit den Curiatiern behandelnd.

Giorgio Sinigaglia, der jüngste unter den Biographen des Satirikers, hat seiner Studie über Pietro Aretino, erschienen zu Rom 1882, unedirte Schriften und Dokumente beigefügt, unter anderem eine satirische Komödie in 5 Akten, betitelt Fortunio. Der Herausgeber bemerkt, daß Camerini dieses Werk entweder nicht kannte, als er seine Sammlung der fünf oben genannten Komödien edirte, oder Zweifel an der Echtheit hegte. Sinigaglia, dessen mit großem Fleiße ausgearbeitete „Studie über Aretino" zu den sogenannten Ehrenrettungen gehört, äußert selber ziemlich naiv, daß er nicht sicher sei, ob die von ihm zum erstenmale ans Licht gezogene Komödie nicht als das Werk eines Zeitgenossen betrachtet werden dürfe, der die beiden echten Komödien: den Marescalco und die Cortigiana zusammengefaßt und daraus ein neues Stück gemacht. Ein endgültiges Urtheil darüber abzugeben, müsse einem Gelehrteren und Erfahrneren

als er sei, überlassen werden. — Es liegt auf der Hand, daß mit Entdeckungen solch zweifelhafter Art der Litteraturgeschichte nichts gedient sein kann. Aretino war ein äußerst fruchtbarer Autor, aber nur ein relativ kleiner Theil seiner Schriften verdient es, daß die Nachwelt noch darüber erfahre. Was frommen uns seine Hymnen, seine Legenden, seine von widerwärtigem Lobe triefenden Dedikationen in Prosa und in Versen? Lassen wir sie in wohlverdienter Vergessenheit ruhen. Wahrlich, Aretino dürfte kaum der Vater der Journalistik genannt werden, hätte er nicht wie kein Anderer vor ihm aus dem Grunde es verstanden, unausgesetzt mit seinen Publikationen dem Bedürfniß des Tages entgegenzukommen, immer von neuem von sich reden zu machen, stets die große Menge auf seiner Seite zu haben. Wenn wir aber seinen reichen Talenten die vollste Anerkennung zollen, mit seinem rein menschlichen Charakter können wir uns nie befreunden; alles in allem bleibt der Aretiner für jeden Apologeten eine äußerst undankbare Person.

Abgesehen von der Tragödie, die unter strenger Beobachtung der drei Einheiten aufgebaut ist, somit als ein im klassischen Sinne verfaßtes Stück zu gelten hat, so müssen wir Aretinos Lustspiele der Commedia dell' arte beizählen. Bekanntlich unterscheiden die Italiener ziemlich scharf zwischen gelehrter und volksthümlicher Komödie. Wir wissen, daß die Lustspiele der römischen Dichter Plautus und Terenz von jeher vielfach in Rom an den Höfen und Akademien in der Ursprache zur Aufführung gelangten, und es bemühten sich gelehrte Prälaten und Kardinäle unter der studirenden Jugend geeignete Kräfte zu würdiger Darstellung der antiken Charaktere zu finden. Das Beispiel fand Nachahmung, doch verfiel man bald darauf, die Reden der Agirenden in italienischer Version zu geben, die Uebersetzungen wandelten sich allmählich in freie Nachbildungen; zeitgenössische Charaktere, bestimmte Vorfälle, Sittenbilder wurden

den Zuschauern vorgeführt, meist handelte es sich um pikante Skandalgeschichten, aber die Dramatisirungen bewegten sich ganz in plautinischen und terenzischen Formen und so entwickelte sich die sogenannte Commedia erudita, die besonders am Hofe zu Ferrara unter den Auspicien des Herzogs Ercole I. rasch in Blüthe kam. Als bedeutende höfische Dichter galten von je der Kardinal Bibbiena und Ariost, auch Machiavelli verdient seiner oft citirten Mandragola wegen hier Erwähnung.

Im scharfen Gegensatz zur gelehrten Komödie steht nun die volksthümliche Komödie, die Commedia dell' arte, improvisirte oder Stegreifkomödie genannt. Als Erfinder, besser Kultivator, derselben nennt die Litteraturgeschichte den Günstling und Lieblingskomiker Leos X., Francesco Chereo. Die Stegreifkomödie wurde nicht nach einem schriftlichen Dialoge memorirt, sondern aus dem Stegreife nach einem vorher entworfenen Scenariumplane gesprochen. Dem Talente des Schauspielers, und die Italiener hatten ja bekanntlich von jeher die besten Improvisatoren, war dort ein reicher Anlaß gegeben zu brilliren, Jeder durfte in völlig freier Weise seinem Hange zu derbem Spaß und zu beißender Satire die Zügel schießen lassen. Die Verbindungen der lückenhaften Stellen vermittelte der Arlechino, wohl einer der wichtigsten unter den feststehenden oder Charaktertypen der italienischen Komödie, zu denen unter anderen noch gehörten: der Dottore, der Pantalone, der Scaramuzzo oder Bramarbas, die Colombine als Geliebte Pulcinellos.

Aretino, so urtheilte Klein, konnte berufen scheinen, der klassischen italienischen Hofkomödie die Volkskomödie oder das nationalbürgerliche Lustspiel entgegenzusetzen, wenn derber, satirischer, oft unsauberer Witz und dialogische Fertigkeit im Vereine mit Unwissenheit und Unbildung zu einem solchen Lustspiele hinreichten. Seine Komödien haben von der Hofkomödie die Unsittlichkeit und den schmutzigen Skandal zu eigen, während sie

von der Commedia dell' arte, welche, durch Lohnspieler dargestellt, gleichzeitig neben der klassischen, von vornehmen Dilettanten gespielten Komödie als Volkskomödie einherging, den Stegreifcharakter in der Zerfahrenheit der Handlung und in der episodischen Buntheit der Scenenfolge zur Schau tragen.

Es ist hier nicht der Ort, eine eingehende Analyse zu bringen über jede der fünf Komödien Aretinos, welche in neuer Ausgabe den fünften Band bilden der Mailänder Biblioteca classica economica, mithin keineswegs zu den bibliographischen Seltenheiten gehören. Die flüchtigste Lektüre kann das übereinstimmende Urtheil der strengsten Kritiker, welche über den Aretiner zu Gericht saßen, bestätigen, demgemäß dieser merkwürdige Mann über eine tiefe Kenntniß des menschlichen Herzens und rasche Erfassung der verschiedensten Charaktereigenthümlichkeiten verfügte. Seine Figuren sind sämtlich lebendig und wahr, sie zeichnen sich scharf und deutlich erkennbar ab unter der bunten Fülle der Handlung, sie beherrschen die Scene und schaffen mühelos die drolligsten Situationen. Wir sehen den Aretiner so recht in seinem Elemente, wenn er den Kindern seiner frohen Laune die tollsten Einfälle, die bissigsten Epigramme, die gewagtesten Reden in den Mund legt. In seinen Komödien mehr noch vielleicht als in seinen anderen Schriften erweist sich Pietro als furchtbarer Satiriker. Im Marescalco, im Filosofo, in dem Hetärenstücke Talanta spiegelt sich die Gesellschaft des sechzehnten Jahrhunderts in ihrer ganzen Korruption, der Philosoph Plataristotile ist eine Karikatur der Platoniker damaliger Zeit, sein Ipocrito gab den Anstoß zur Schaffung jenes Tartüffe, den wir Alle kennen. Am besten freilich gelingen ihm die Kurtisanen. Sie bilden nach des Kritikers de Sanctis Urtheil sein Lieblingsthema. „Dies ist die Komödie, welche von diesem Jahrhundert hervorgebracht werden konnte, der letzte Akt des Decamerone, eine schamlose und cynische Welt, deren

Helden Hofschranzen und Kurtisanen sind und deren Mittelpunkt der päpstliche Hof bildet, das Zielobjekt für die Geißelhiebe des Mannes, der sich in seinem Hort von Venedig die Straflosigkeit gesichert hatte." — Die Italiener rühmen, daß Aretinos Marescalco einen Rabelais, einen Shakespeare zu inspiriren vermochte. Sein Messer Maco, der aus Siena kommt und nach Rom geht in der Absicht, dort Kardinal zu werden, soll der Typus gewesen sein, nach welchem Molière seinen Monsieur de Pourceaugnac geschaffen, jenen biederen limosinischen Landjunker, der uns so sehr ergötzt als ein Muster liebenswürdiger Beschränktheit und Leichtgläubigkeit. Ob und wie lange Molière bei einem Aretino in die Lehre gegangen, wäre wohl erst noch nachzuweisen, aber die Behauptung dürfen wir wagen, daß die realistisch-naturalistische Schule des neunzehnten Jahrhunderts von Aretino so manches sich angeeignet hat, ob wissentlich oder rein instinktiv, soll hier nicht entschieden werden.

Aretinos ganze Persönlichkeit, die scheinbaren Widersprüche in seinem Charakter bieten einen drastischen Beleg für die Hypothese von der Vererbung des Blutes. Vom Vater hatte er die Prachtliebe geerbt, die Sucht in vornehmen Kreisen zu glänzen, es den Großen in allen Stücken gleich zu thun, von der Mutter (denn ach! gutmüthig sind sie ja Alle, sagt bekanntlich „Major" Ferdinand) den Hang zu braver Kameraderie, die ihn drängt und treibt, das Erworbene redlich mit den niederen Lustgenossen zu theilen. Camerini, der jüngste seiner Editoren, findet Aretinos Doppelcharakter am prägnantesten ausgedrückt in einer von Litterarhistorikern gern citirten Scene der „Cortigiana". Die Kupplerin Alvigia sucht die Bäckersfrau Togna zu einem ehebrecherischen Stelldichein mit dem Gecken Parabolano zu überreden und mischt, in lebhaftem Geplauder gleichzeitig ihre Gebete verrichtend, Bruchstücke aus dem Ave Maria und dem Paternoster in ihre schändlichen Lockungen.

Camerini bemerkt hierzu, daß in der Renaissance diese Mischung von Frömmigkeit und Lüsternheit, von Skeptizismus und Aberglaube häufig war; wir aber vermögen in dieser Scene, so verrucht ihre Darstellung immerhin bleibt, nichts zu erblicken als einen dem gemeinen Alltagsleben aufs allergetreueste abgelauschten Zug, denn gut-fromme Seelen, dem Stande der Alvigia angehörend, hat es in südlichen Ländern von jeher gegeben, diese Art ist auch heute dort noch nicht ausgestorben. Bemerkt sei noch, daß die „Cortigiana" dem Großkardinal von Trient zugeeignet ist.

Billig werden wir uns fragen müssen, wie und durch welche Mittel es Aretino, dem heimath- und vaterlosen Abenteurer gelungen ist, sich in so kurzer Zeit zu solcher Bedeutung emporzuschwingen, wieso es möglich war, daß er, dem ja die Elemente der gelehrten Bildung fehlten, in einem hochgebildeten Jahrhundert ein langes Menschenalter hindurch sich behaupten konnte auf schwindelnder Höhe als intimer Freund der größten Künstler, als geschätztes Mitglied der angesehensten Akademien.

Nicht etwa in dem Zauber seiner einnehmenden Persönlichkeit, in dem fesselnden Reiz seiner witzsprühenden Unterhaltung, in seinem feinen Verständniß der damals alles bedeutenden Kunst allein dürfen wir den Schlüssel suchen zu dem Räthsel solch großartiger Erfolge. Wahr ist es, daß die Mediceer, ein Franz I., ein Karl V. seinen Umgang suchten, ihn hochschätzten als geistreichen Gesellschafter, als buon compagno, wahr ist es, daß die großen Meister seinen Rath oft verlangten, wahr ist es, daß selbst ein Tizian in ihm eine kongeniale Natur erblickte, der er die werthvollsten Anregungen für sein künstlerisches Schaffen zu danken hatte, weil der Dichter mit beredten Worten das zum voraus zu schildern wußte, was er selber dann mit glühenden Farben für die Nachwelt zum dauernden Gedächtniß auf die Leinwand zu übertragen berufen war.

Zum Beweis dessen lieben die Litterarhistoriker ein Schreiben anzuführen, welches Aretino im Mai 1544 an den Meister des Kolorits richtete und welches beweisen soll, mit welch feinem Künstlerverständniß er zu beobachten wußte.

Er blickte nach eingenommener Mahlzeit, an eines der Fenster seines am großen Kanal befindlichen Palastes gelehnt, in trüber Stimmung hinab in das bunte Treiben, das ihm so vertraut ist. Wie immer schießen im raschen Durcheinander die Gondeln dahin auf der trägen, trüben Fluth, der Fischmarkt und die angrenzenden Uferstraßen sind belebt von Menschen. Aber was ihn sonst erfreute, vermag heute nicht ihn dem dumpfen Sinnen zu entreißen. Er hat einen schweren Fieberanfall überstanden und wider seine Gewohnheit heute allein gespeist. Da wendet er seinen Blick nach oben und genießt nun ein Schauspiel, das ihn mit einemmal all seine kleinen Leiden vergessen läßt. Er schildert: „Während die Volksmenge heiteren Muthes und lärmend dahinströmte, wende ich, wie ein Mann, der, sich selbst zum Ueberdrusse, nicht weiß, was er mit seinen Gedanken anfangen soll, die Augen zum Himmel, der, seitdem Gott ihn erschaffen hat, niemals durch ein so anmuthiges Gemälde von Schatten und Lichtern verschönt war. Die Luft war gerade so, wie sie Diejenigen darstellen möchten, welche Dich beneiden, weil sie nicht Du sein können. Was nimmst Du denn nun aber wahr: zunächst die großen Gebäude, die obgleich sie von Stein sind, aus einem künstlichen Material angefertigt zu sein schienen. Du blickst dann in die Luft, die mir hier rein und klar, dort aber trüb und düster vorkam.“ — Dann wird uns das wechselnde Farbenspiel der Wolken vor Augen geführt. Wenn die näher befindlichen in heller Sonnengluth flammten, heißt es: „zeigten einige Stellen eine grünblaue Färbung, andere wiederum ein Blaugrün, das in der That von der Laune der Natur, dieser Meisterin der Meister, gemischt war. Mit ihrem

Hell und ihrem Dunkel vertiefte und hob sie hervor, was sie für nothwendig hielt, so daß ich, der ich weiß, wie in Deinem Pinsel Geist von ihrem Geiste waltet, zu drei- und viermalen ausrief: „Tizian, wo weilst Du nun?“ Würdest Du doch, auf mein Wort, falls Du das, was ich Dir berichte, gemalt hättest, die Welt in dasselbe Erstaunen versetzt haben, welches mich verwirrte.“ — — —

Aber Aretino war, wir müssen es wiederholen, im Grunde genommen doch nichts weiter als Schriftsteller; den gewaltigen Einfluß, den er auf die öffentliche Meinung ausübte, richtig zu begreifen, ist es nothwendig, die Zeit, in der er lebte, selbst einigermaßen zu verstehen. Mit dem Ausgange des fünfzehnten Jahrhunderts war die Weltgeschichte in eine neue Phase getreten, das siegreiche Vordringen der Reformation bedeutete den Niedergang des römisch-deutschen Kaiserthums, und an Stelle dieser abgelebten Institution trat das Prinzip vom politischen Gleichgewichte der Nationen; eine völlig neue Zeit sollte hereinbrechen. Trotz der gewaltigsten Anstrengungen gelang es Karl V. nicht mehr seinen Traum der Schöpfung einer Universalmonarchie zu verwirklichen, den Widerstand, den sein von ihm besiegter Gegner Franz I. leistete, endgültig zu brechen. Daß dieser Widerstand gerade in Italien am hartnäckigsten sein mußte, ergiebt sich aus der Beschaffenheit dieses Landes selbst. Mußte doch dort die Vielheit der Territorien, die Spaltung zwischen Bürgern und Dynastien, zwischen Lehnsherren und Vasallen, das verwahrloste Heerwesen unter den Händen unfähiger Führer, die gelockerte Manneszucht, die schlechte Bewaffnung der verwilderten Kriegerbanden, die ganze Kriegführung endlich, wie sie in Tassonis: Secchia rapita so göttlich gegeißelt wird, den Franzosen die besten Erfolge versprechen. In Italien also vollzog sich zuerst der Bruch mit den herkömmlichen Formen des Mittelalters, von dort, wo die Traditionen aus dem klassischen Alterthum

zwar lange schlummernd lagen, aber nie untergegangen waren, ging für die übrigen Kulturvölker Europas die Morgenröthe einer neuen Zeit aus. Der Jahrhunderte hindurch dauernde Kampf zwischen Papstthum und Kaiserthum gebar eine Vielheit politischer Gestaltungen, Republiken und Tyrannien, und in diesem Umstand liegt, wenn nicht der einzige, so doch der mächtigste Grund der frühzeitigen Ausbildung des Italieners zum modernen Menschen. Die theologisch-ethische Anschauungsweise des Mittelalters stieß, angekommen auf dem Gipfel ihres widerspruchsvollen Daseins, hart gegen den Positivismus, wie ein Politiker, Machiavelli, ein Historiker, Guicciardini, ihn zu bilden sich vermaßen, nachdem kurz vorher ein französischer Staatsmann, Comines, die neue Lehre von der höchsten politischen Weisheit vorgetragen hatte, als er in seinen Denkwürdigkeiten die kluge Staatskunst eines elften Ludwig in überschwenglichster Weise gepriesen. Unter erbitterten Kämpfen vollzieht sich die Schaffung einer rein menschlichen und natürlichen Welt, deren Mittelpunkt der individuelle Egoismus ist, dem alle moralischen, gesellschaftlichen Beziehungen sich willenlos unterzuordnen haben. Zuerst entwickelt eine solche Gewaltherrschaft die Individualität des Tyrannen, des Condottiere selbst im höchsten Grade, sodann diejenige des von ihm protegirten aber auch rücksichtslos ausgenützten Talentes des Geheimschreibers, Dichters, Gesellschafters. Für diese Behauptung liefert die politische sowohl als die Litteraturgeschichte jener Zeiten uns die Belege in zahlloser Fülle. Es ist nahezu gewiß, daß Pietro der Aretiner als geheimer politischer Agent jedem der drei Rivalen diente, Franz I. so gut, wie Karl V. und Heinrich VIII. von England, daß er es verstanden hat, sich jedem dieser gewaltigen Herren gegenüber in Respekt zu setzen und daß die kleineren Fürsten Italiens mit geringen Ausnahmen ihn geradezu fürchteten. Und so ist er, der schamlose Bettler, der niedrige Schmeichler, der dreiste

Erpresser das lebendige Konterfei jener Welt der nackten Selbstsucht in ihrer verworfensten Form.

Wir besitzen aus des bekannten Litterarhistorikers de Sanctis Feder eine höchst geistreiche Studie über Pietro Aretino, die in ebenso feiner als scharf zutreffender Weise den Charakter dieses merkwürdigen Mannes analysirt. Dort wird er das bewußte Bild seines Jahrhunderts genannt, welches ihn groß gemacht hat. Wenn Machiavelli und Guicciardini den Hunger, das Gelüste als den Hebel der Welt bezeichnen, so ist es Aretino, der diese Theorie in Praxis umsetzt. Und seinen Gelüsten entsprechen vollkommen die physischen Kräfte, ein eiserner Körper, Energie des Willens, Menschenkenntniß und Menschenverachtung und jenes wunderbare Vermögen, welches Guicciardini die „Witterung" — il fiuto — nennt, sein unschätzbares Spürtalent. Die Befriedigung seiner Gelüste bildet denn auch den Zweck seines Lebens. Hierzu taugen alle Mittel, nur sind sie nach Verschiedenheit des Falles auch immer andere. Bald ist Aretino ein Heuchler, bald ein Unverschämter, bald kriechend, bald frech, bald schmeichelt, bald verleumdet er. Leichtgläubigkeit, Furcht, Großmuth sind in seiner Hand Mauerbrecher, mit denen er die gewaltigsten Breschen legt. Nicht von Natur aus ist er ein Bösewicht, er wird ein solcher aus Berechnung, getrieben durch das Bedürfniß. Er war böse aus logischen Gründen und gut aus Eitelkeit. Viele wollten, verführt durch sein Glück, es ihm gleichthun, aber all seinen Nachahmern fehlte seine Findigkeit, seine Rührigkeit, sein Scharfsinn, seine Beweglichkeit, sein Witz. Einer ganzen Menschenklasse, frechen Glücksrittern jener Tage galt er als ein Fürst, ein Muster und Vorbild. Sicherlich ist die Persönlichkeit des Aretiners einer eingehenden Betrachtung nicht unwerth, denn ein solches Studium erschließt uns die Geheimnisse der italienischen Gesellschaft des sechzehnten Jahrhunderts, welches in ihm ganz und voll zum Ausdruck gelangt

in jener wunderbaren Mischung moralischer Verkommenheit, intellektueller Kraft und künstlerischer Empfindung.

Burckhardt, der in seiner „Kultur der Renaissance" dem Aretiner ein Kapitel widmet, bemerkt, es sei das beste Zeichen des heutigen italienischen Geistes, daß ein solcher Charakter und eine solche Wirkungsweise tausendmal unmöglich geworden sind. Wir können diesem Diktum nur bedingungsweise unsere Zustimmng geben. Uns erscheint Pietro Aretino in allen Stücken als ein moderner Mensch, der, die Verkörperung des individuellen, keine Rücksicht kennenden Egoismus seiner Zeit, all die großartigen Errungenschaften der späteren Jahrhunderte, zu denen wir vorab das ungeheure Recht der Person zählen, schlankweg für sich selber anticipirt. Ein solcher Mann macht gewiß Schule und wenn auch unter ganz veränderten Verhältnissen keiner seiner Jünger und Enkel in keinem Lande auch nur entfernt mehr jene Bedeutung wiedererlangte, die vordem den „göttlichen" Meister als Fürstengeißel so gefürchtet gemacht, so ist doch nicht zu leugnen, daß in der politischen Tagespresse unserer Zeiten noch immer ab und zu jene sogenannten Vertreter der öffentlichen Meinung auftauchen, die in ihrem ganzen Thun und Gebahren auf das lebhafteste erinnern an Pietro Aretino, den Stammvater des modernen Litteratenthums.

Anmerkungen.

[1] Die Sonette, mit der Einleitung im ganzen 17 Dichtungen, zeigen im allgemeinen korrekten Aufbau; am häufigsten kommt der weibliche Reim rima piana, seltener der männliche, rima tronca, zur Anwendung. Die Verse sind elfsilbig, der endecasilabo ist ja bekanntlich im Italienischen der Vers aller größeren Dichtungsarten. Die traditionelle vierzehnzeilige Sonettenstrophe hat einen Anhang coda bekommen, indem auf den letzten Vers ein Siebensilber, settenario, reimt und das Ganze dann wiederum mit einem elfsilbigen Versepaar reimend schließt. Solche Spielereien finden sich häufig in der komischen Poesie der Italiener. Die Vierzeiler sind rime chiuse, umarmende Reime, die Dreizeiler rime alternate, gekreuzte Reime, so daß für den ganzen Aufbau sich folgendes Schema ergiebt: a b b a abba c d c d c d d c c.

[2] Fece Giulio Romano in venti fogli intagliare da Marcantonio, in quanti diversi modi, attitudini e positure giacciono i disonesti uomini con le donne e che fu peggio, a ciascum modo fece Messer Pietro Aretino un disonestissimo sonetto, in tanto, che io non so qual fusse più brutto o lo spettacolo dei disegni di Giulio all' occhio o le parole dell' Aretino agli orechi. Vasari (Vite de Pittori, Firenze 1772. IV., 282).

[3] Der bekannte Schriftsteller und Polyhistor Chr. Gottl. v. Murr, als Wagamtmann i. J. 1811 in Nürnberg verstorben, giebt uns in seinem „Journal zur Kunstgeschichte und zur allgemeinen Litteratur" B. XIV. eine ausführliche Beschreibung der Sujets der einzelnen Blätter. Sie waren (in Querfolio elf Zoll breit und sieben Zoll hoch) der Büchersammlung des Rathskonsulenten und Prokanzlers Feuerlein einverleibt, dortselbst befanden sich auch Aretinos Sonette handschriftlich und gedruckt.

Murr vermuthet wohl mit allem Recht, daß diese Platten es waren, welche der biedere Kupferstichhändler Jollain in Paris gegen Ende des siebzehnten Jahrhunderts zu vernichten glaubte, wie wir lesen bei Chevillier, Origine de l'Imprimerie de Paris 1694, p. 124, wo es heißt: Nous ne devons point taire la belle action d'un graveur à Paris (Mr. Jollain,

marchand de la Rue St. Jacques). Il sut où il y avait de ces planches infames qui représentaient ces dessins abominables de Jules et de ces Sonnets impurs de l' Aretin. Il y alla en offrir une somme considérable et les acheta 100 écus dans le dessin de les détruire entièrement et d'empêcher par ce moyen qu' on n'en tire plus aucune estampe. — Wenn Chevillier hinzusetzt, daß Jollain immer geglaubt hat, daß es die von Marc Antonio gestochenen Originalplatten gewesen seien, die er vernichtet, so dürfen wir dennoch mit weit mehr Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die ursprünglichen Platten überhaupt schon längst vernichtet waren. Nach Murr existirten von den Sonetten Aretinos selbst mehrere Ausgaben.

Als Editio princeps erscheint ein Büchlein in 12°, 23 Seiten umfassend, welches den einfachen Titel trägt: Sonetti lussuriosi di Pietro Aretino. Mit Ausnahme des frechen Titelbildes war diese Ausgabe ohne Bilder. Gleichzeitig mit dieser cirkulirte wohl auch eine Ausgabe mit Bildern für Amateurs, wie wir sagen würden. Später kamen noch andere hinzu, nach handschriftlichen Sammlungen herausgegeben. So erfahren wir, daß wahrscheinlich Aretino selbst, nach dem Tode des Niccolo Franco, seines langjährigen Sekretärs, 1554 eine solche veranstaltete mit 20 Sonetten.

Die meisten der größeren Büchereien besitzen nur oft recht fehlervolle Ausgaben nach Handschriften, fast sämtlich aus englischen Druckereien hervorgegangen, dann sind zumeist die sogenannten Dubbii amorosi samt Risoluzioni beigegeben, wie in dem der Münchener Kgl. Hof- und Staatsbibliothek einverleibten Büchlein, welches 26 Sonette enthaltend, ohne Jahreszahl, auf dem Titelblatt die Angabe enthält: Nella Stamperia del Forno alla Corona de' Cazzi. Die auch dieser Ausgabe angefügten Dubbii amorosi mit Risoluzioni, ein Frage- und Antwortspiel, sind zweifellos unecht. Als Reimereien von höchst unsauberem Inhalte einmal in 17, bez. 34 Quartinen, dann in 31, bez. 62 Ottave Rimen gefaßt, gehören sie ganz bestimmt einer späteren Zeit an, was schon Mazzuchelli in seiner Vita di Aretino (Padova 1741, p. 259) konstatirte: Fra queste (opere senza fondamento a lui attribuite) si può contare un libretto in 8° senza alcuna nota di anno, luogo e stampatore, ma che sembra d' impressione oltramontana e pare fatta sul principio del 1600, nel cui frontispizio si legge: Dubbii amorosi di Pietro Aretino.

In Fassung und Inhalt erinnern die Dubbii mit ihren Risoluzioni in etwas an die Urtheilssprüche der altprovençalischen Minnehöfe, nur ist die gaya ciencia im Laufe der Jahrhunderte sehr tief heruntergestiegen. Witz und leichte Handhabung der Sprache wollen wir diesen Jüngern des „göttlichen" Aretino indes nicht völlig absprechen.

[1] Die Münchener Königl. Hof- und Staatsbibliothek ist im Besitze dieser von Mazzuchelli als „sehr schön und selten" bezeichneten Ausgabe.

Der Band enthält die zwei Theile der Ragionamenti, je drei Tageszeiten (giornate) umfassend. Als Anhang gewissermaßen folgt ein dritter Theil: ein Ragionamento, in welchem Frate Zoppino sich mit Ludovico über das Leben und die Genealogie der Kurtisanen Roms unterhält. Dem Buche sind außerdem sonderbarerweise noch beigefügt Annibal Caros „Lob der Feigen", Commento delle Fiche, und die scherzhafte Rede auf die große Nase des Akademiepräsidenten Leoni, Diceria de' Nasi.

Jeden der sechs „Tage" füllt ein längeres Gespräch aus zwischen zwei (später werden es vier) Frauen bestimmter Qualität; über das Leben der Mönche, der Eheleute, der Kurtisanen, einer Novizin werden praktische Winke ertheilt und anderes mehr. — Der Ausgabe der Ragionamenti von 1600: Stampati in Cosmopoli ist beigegeben: La puttana errante, eine in Dialogform gefaßte Abhandlung über die ars amandi, die vielfache Uebertragungen in andere Sprachen gefunden. Ins Lateinische übersetzte der bekannte Vielschreiber Kaspar v. Barth dieselbe unter dem bezeichnenden Titel: Pornodidascalos. Es existirt auch eine in Nürnberg i. J. 1627 erschienene deutsche Bearbeitung. — Außer den eben genannten beiden Ausgaben der Ragionamenti besitzt die Münchener Kgl. Hof- und Staatsbibliothek noch ein Büchlein mit dem Titel: Ragionamento nel quale M. Pietro Aretino figura quattro suoi amici que favellano de le corti del Mondo e di quella del cielo. MDXXXIX. Die zwei Theile dieses Traktats über das Treiben an den italienischen Höfen, das er aus eigener Anschauung schildern konnte, füllen 110 Seiten. Diese Abhandlung des Aretiners und eine andere über das Spiel, deren Mazzuchelli Erwähnung thut, haben bei weitem nicht die Verbreitung gefunden, wie die eigentlichen Ragionamenti capricciosi e piacevoli

Bemerkt sei hier, daß noch ein Werk existirt mit dem Titel: La puttana errante in 3 Gesängen, zusammen 138 Ottave Rimen. Der Verfasser war Aretinos Freund: Lorenzo Veniero, Volksdichter aus Venedig. Die Editio princeps erschien im Jahre 1531 in Venedig.

Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

In der „Sammlung wissenschaftlicher Vorträge" erschienen:

Ueber Litterar-Historisches.

(42 Hefte, wenn auf einmal bezogen à 50 Pf. = 21 Mk. Auch 24 Hefte und mehr dieser Kategorie nach Auswahl, wenn auf einmal bezogen, à 50 Pf.)

Boretius, Friedrich der Große in seinen Schriften. (114) .... M —.80
Corrodi, Rob. Burns u. Peter Hebel. Eine literar-histor. Parallele. (182) • —.80
Diercks, Die schöne Literatur der Spanier. (372) .... • —.75
—, Poetische Turniere. (447) .... • —.60
Ethé, Die höfische und romantische Poesie der Perser. (N. F. 31) • 1.—
—, Die mystische, didaktische und lyrische Poesie der Perser. (N. F. 53) • 1.—
Eyssenhardt, Die Homerische Dichtung. (229) .... • —.75
Geiger, Die Satiriker des XVI. Jahrhunderts. (295) .... • —.75
Genée, Die englischen Mirakelspiele und Moralitäten als Vorläufer des englischen Dramas. (305) .... • —.60
Goetz, Die Njalssaga, ein Epos und das germanische Heidenthum in seinen Ausklängen im Norden. (459) .... • —.60
Hagen, Der Roman von König Apollonius von Tyrus in seinen verschiedenen Bearbeitungen. (303) .... • —.60
— Wesen und Bedeutung der Homerfrage. (N. F. 81) • — 80
Hagmann, Die englische Bühne zur Zeit der Königin Elisabeth. (N. F. 88) • — 80
Helbig, Die Sage vom „Ewigen Juden", ihre poetische Wandlung und Fortbildung. (196) .... • 1.—
Hertz, Die Nibelungensage. (282) .... • —.75
Holle, Die Prometheussage mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bearbeitung durch Aeschylos. (321) .... • —.60
v. Holtzendorff, Englands Presse. (95) .... • —.60
Jordan, Goethe — und noch immer kein Ende. (N. F. 52) .... • 1.—
Koch, Gottsched und die Reform der deutschen Literatur im achtzehnten Jahrhundert. (N. F. 21) .... • —.60
Liebrecht, Schillers Verhältniß zu Kants ethischer Weltansicht. (N. F. 79) • — 80
Maas, Das deutsche Märchen (N. F. 24) .... • —.80
Martin, Goethe in Straßburg. (135) .... • —.60
Meyer, J. B., Goethe und seine italienische Reise. (N. F. 22.) ... • 1.—
Morf, Aus der Geschichte des französischen Dramas. (N. F. 45) .. • —.80
Müller, Die Entstehung der römischen Kunst-Dichtung. (N. F. 92) • 1 —
Meißner, Horaz, Persius, Juvenal: die Hauptvertreter der römischen Satire. (445) .... • —.80
Reményi, Journale u. Journalisten d. franz Revolutionszeit. (340/341) • 1.20
Rover, Wilhelm Tell in Poesie und Wirklichkeit. Eine poetische Wanderung durch Tells-Erinnerungen. (N. F 25) .... • —.80
— Richard Wagner und die deutsche Sage. (N. F. 68) .... • —.80
Remy, Goethes Erscheinen in Weimar. (265) .... • —.60
Ribbeck, Sophokles und seine Tragödien. 2. Auflage (83) .... • —.60
Roesch, Der Dichter Horatius und seine Zeit. (463) .... • —.80
Sarrazin, Das französische Drama in unserem Jahrhundert. (429) • —.80
Schmidt, Schiller und Rousseau. (256) .... • 1.—
— Byron im Lichte unserer Zeit. (N. F. 51) .... • —.60
Semler, Goethes Wahlverwandtschaften u. die sittliche Weltanschauung des Dichters. (N. F. 18.) .... • 1.—
Speyer, Ueber das Komische und dessen Verwendung in der Poesie. (276) • —.75
Stricker, Goethe u. Frankfurt a. M. Beziehungen des Dichters zu seiner Vaterstadt. (261) .... • 1.—
Trede, Das geistliche Schauspiel in Süditalien. (471) .... • 1.—
Trosien, Lessing's Nathan der Weise. (263) .... • —.60
Weniger, Das alexandrinische Museum. Eine Skizze aus dem gelehrten Leben des Alterthums. (231) .... • —.75

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.

Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 115.

Ueber die Athmungsorgane der Thiere.

Von

P. Spelter,
Gymnasiallehrer an der Rheinischen Ritter-Akademie zu Bedburg.

Mit 3 Abbildungen.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1890.



Es wird gebeten, die anderen Seiten des Umschlages zu beachten.

(Fortsetzung auf der dritten Umschlagseite.)

Ueber die

Athmungsorgane der Thiere.

Von

P. Spelter,

Gymnasiallehrer an der Rheinischen Ritter-Akademie zu Bedburg.

Mit drei Abbildungen.

Hamburg.

Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).

1890.

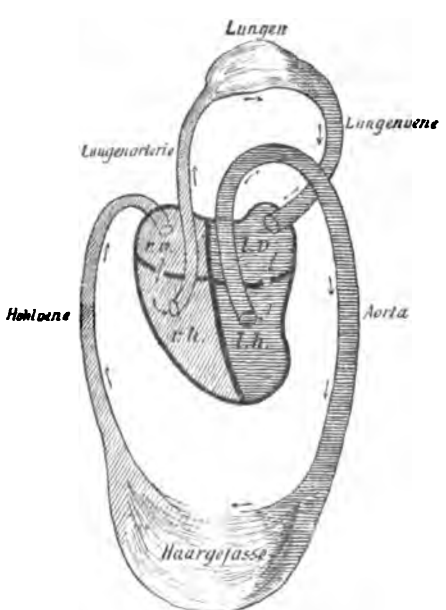
Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Unter den Organen, welche die Erhaltung des Einzelindividuums der Thierwelt bezwecken, nehmen die Athmungsorgane eine nicht geringe Stellung ein. Wie die Verdauungsorgane, so sind auch sie bestimmt, dem thierischen Organismus Nährstoffe zuzuführen; doch beschränkt sich ihre Thätigkeit zum Unterschiede von jenen nur auf gasförmige Nährstoffe. Der wichtigste gasförmige Nährstoff ist nun der Sauerstoff. Er ist „der große Auskehrer des Haushalts", wie ihn der englische Zoologe Huxley sehr bezeichnend nennt. Durch das Blut, in welches er aufgenommen ist, wird der Sauerstoff in alle Winkel des Organismus eingeführt; auf diesem Wege erfaßt er alle organischen Theilchen, die frei sind, bemächtigt sich ihrer Bestandtheile und setzt mit ihnen die einfacheren Formen: Wasser, Kohlensäure und Harnstoff zusammen. Durch diesen fortwährenden Prozeß und die damit verbundene nothwendige Abscheidung der gebildeten Produkte, besonders der für den thierischen Körper unbrauchbaren Kohlensäure, ist natürlich eine damit Hand in Hand gehende Aufnahme neuer Stoffe bedingt. In dieser Abscheidung der unbrauchbaren Kohlensäure und in der Aufnahme neuen Sauerstoffs aus der Luft besteht nun das

Wesen der Athmung. Sie findet sich bei allen Thieren mit Ausnahme der in anderen Thieren lebenden Parasiten, welche ja von diesen schon geathmete Nährflüssigkeit beziehen. Aber nicht alle Thiere haben besondere Athmungsorgane. Deren Nothwendigkeit rührt nur von quantitativen Verhältnissen her, und werden sich daher Größe, Anordnung und Beschaffenheit, ja sogar das Vorhandensein besonderer Athmungsorgane nach der Menge des Sauerstoffs richten, der zur Ausgleichung der abgeschiedenen Kohlensäure erforderlich ist. Da nun aber beide Gasarten, sowohl der Sauerstoff als auch die Kohlensäure, vorzugsweise dem Blute beigemischt sind, so muß der Athmungsapparat so eingerichtet sein, daß er im stande ist, das aus den einzelnen Theilen des Körpers zurückkehrende, an Sauerstoff arme, aber an Kohlensäure reiche Blut (bezw. die sich ähnlich verhaltende Ernährungsflüssigkeit der niederen Thiere) mit einem an Sauerstoff reicheren, aber an Kohlensäure ärmeren Medium in Wechselwirkung zu bringen. Diese Wechselwirkung muß möglichst leicht stattfinden, es muß mittelst eines einfachen Gasaustausches dem Blute der mangelnde Sauerstoff zugeführt und die überschüssige Kohlensäure abgenommen werden können. Je nach der Beschaffenheit des Mediums, in welchem das Thier lebt, ob es also den Sauerstoff aus der Luft selbst oder aus der in dem Wasser vertheilten atmosphärischen Luft aufnehmen muß, sind nun die Athmungsorgane, wenn überhaupt welche vorhanden sind, verschieden, und so unterscheidet man denn Organe der Luftathmung (Lungen und Tracheen) und Organe der Wasserathmung (Kiemen und Wassergefäße). Sind keine besonderen Athmungsorgane vorhanden, und dies ist bei manchen niederen Thieren der Fall, so wird der Gasaustausch durch die Körperhaut besorgt. Heute soll es nun meine Aufgabe sein, den Bau und die Wirksamkeit der Athmungsorgane, also der Lungen und Tracheen, sowie der Kiemen und Wassergefäße, in Kürze vorzuführen.

Betrachten wir zunächst die Athmung durch Lungen. Da der Zweck der Lungen bei allen lungenathmenden Thieren derselbe ist und somit auch im wesentlichen ihr Bau ein gleicher sein muß, dieser aber beim Menschen am vollkommensten ist, so wird es zweckmäßig sein, die menschliche Lunge als Ausgangspunkt zu nehmen. Offenbar hängt die Vollkommenheit des Athmungsapparates von der Größe seiner Oberfläche ab, da dadurch ja die Menge des neuerfrischten Blutes bedingt wird. Außerdem aber wird zweckmäßig auch eine möglichst große Oberfläche auf einen kleinen Raum zu konzentriren sein, damit in ihrer Umgebung Luft und Blut ungehindert strömen können. Diesen beiden Bedingungen genügt die Lunge des Menschen am vollkommensten. Bevor ich jedoch näher darauf eingehe, sei es mir gestattet, zum besseren Verständniß des folgenden hier einiges über das Blut und den im Jahre 1619 von dem englischen Arzte Harvey entdeckten Blutkreislauf einzuschalten. Das Blut ist die Ernährungsflüssigkeit des thierischen Körpers. Die in Speise und Trank enthaltenen Nahrungsstoffe werden in die Haargefäßsysteme des Magens und des Darms aufgesaugt, alsdann durch die sogenannten Chylusgefäße zum Milchbrustgange geführt; dieser ergießt seinen Inhalt in eine Blutader, die linke Schlüsselbeinvene, und wird so das durch den Lebensprozeß geschwächte Blut wieder erneuert. Im lebenden Körper ist das Blut nun in beständiger Bewegung begriffen; es bewegt sich durch geschlossene Gefäße, Adern; Mittelpunkt dieses Kanalsystems ist das Herz, durch dessen rhythmische Bewegungen die Strömung des Blutes hervorgerufen wird. Aus dem Herzen entspringen die Arterien, Puls- oder Schlagadern, in welchen das Blut zu den einzelnen Körperorganen hinfließt, dann aber auch die Venen oder Blutadern, durch welche es wieder zum Herzen zurückkehrt. Das menschliche Herz, etwa faustgroß, liegt in der Mitte der Brusthöhle, nicht wie vielfach

irrig angenommen wird, in der linken Seite derselben; seine Lage ist jedoch schief, so daß der Längsdurchmesser von oben rechts nach unten links geht. Die Höhle des Herzens ist durch Querwände in 4 Kammern getheilt, in zwei Vorkammern und zwei Herzkammern. Aus der linken Herzkammer gelangt das hellrothe, arterielle Blut durch die große Körperpulsader oder Aorta in den Körper; die feinsten Verzweigungen, die Haargefäße der Aorta, leiten in die Hohlvenen über, welche nunmehr das dunkelrothe, venöse, weniger sauerstoffreiche, dafür aber mehr kohlensäurehaltige Blut zu der rechten Vorkammer führen; auf diesem Wege hat das Blut also einen großen Kreis durch den Körper, den sog. großen Blutkreislauf, zurückgelegt.



Schematische Darstellung des Blutkreislaufes beim Menschen. Das arterielle Blut ist ☰, das venöse \\\\\\ gezeichnet.

Aus der rechten Vorkammer geht das Blut in die rechte Herzkammer und von da durch die Lungenarterie zur Lunge. Hier kommt, wie wir noch näher sehen werden, das venöse Blut mit der atmosphärischen Luft in Berührung, es giebt die untaugliche Kohlensäure ab, nimmt Sauerstoff auf und wird so wieder in ernährungsfähiges, arterielles Blut umgewandelt. Aus der Lunge geht dieses dann durch die Lungenvenen in die linke Vorkammer des Herzens; — von der rechten Vorkammer durch die Lungen bis zur linken Vor-

kammer hat das Blut den kleinen Kreislauf zurückgelegt. Die Dauer des ganzen Blutkreislaufs hat man auf ungefähr 23 Sekunden festgestellt. Kehren wir nun zur Beschreibung der menschlichen Lunge zurück. Sie ist eine traubenförmige Drüse, deren hohle Verzweigungen nach innen gehen. Die Verzweigungen tragen an ihren Enden die sogenannten Lungen- oder Malpighischen Bläschen, auch Luftzellen genannt, blinde Erweiterungen, welche im Alter vielfach miteinander kommunizieren, in der Jugend aber nur durch dünne Häutchen voneinander getrennt sind. Ihre Zahl beträgt nach Huschke 1800 Millionen, ihre athmende Fläche 2000 Quadratfuß. Während nun im Inneren dieser Bläschen die Oberfläche durch Falten noch mehr vergrößert wird, ist die Außenfläche dicht mit Haargefäßen, dem sogenannten respiratorischen Gefäßnetz bedeckt. In diese feinen Gefäße ergießen die letzten Verzweigungen der Lungenarterie das aus dem Körper kommende venöse Blut. Da nun aber die Lungenbläschen nur durch sehr dünne Häutchen voneinander getrennt sind, so ist ein bequemer Austausch zwischen den gasigen Bestandtheilen des Blutes und dem Sauerstoff der Luft durch diese Häutchen hindurch ermöglicht. Dieser Austausch würde jedoch sehr schnell eine Sättigung der Luft in den Lungen mit Kohlensäure und einen Mangel an Sauerstoff herbeiführen, wenn nicht diese Kohlensäure abgeschieden und neuer Sauerstoff zugeführt würde. Letzteres geschieht nun durch die Bewegungen, welche wir Ein- und Ausathmung nennen (Inspiratio und Exspiratio), und die ihren Grund in regelmäßigen Verengerungen und Erweiterungen des Brustkastens haben. Die Lunge, welche der Brustwand vorne anliegt, muß diesen Bewegungen folgen. Dehnt sie, also auch die Lungenbläschen sich aus, so bringt äußere Luft durch die Luftröhre in dieselben ein, um das durch diese Ausdehnung gestörte Gleichgewicht zwischen Lungenluft und Atmosphäre herzustellen. Zieht sie sich zusammen, so wird ein

Theil der in den Lungenbläschen enthaltenen Luft aus diesen und folglich auch aus der Lunge ausgepreßt und durch die Luftröhre hinausgetrieben. Während aber bei der Einathmung die Erweiterung des Brustkastens eine Folge der Thätigkeit der sog. Inspirationsmuskeln oder Inspiratoren ist, zu denen das die Brust- und Bauchhöhle voneinander trennende Zwerchfell, sowie die Zwischenrippenmuskeln vorzugsweise zu rechnen sind, erfolgt die Ausathmung ohne aktive Muskelbetheiligung; sie ist vielmehr nur eine Folge der Elastizität der sog. Expiratoren, das sind Rippen- und Rippenknorpel, das Lungengewebe und die Baucheingeweide. Die Elastizität kommt dann zur Geltung, wenn nach erfolgter Einathmung die Inspirationsmuskeln erschlaffen. Bei tiefer Einathmung, sowie bei tiefer Ausathmung treten allerdings auch noch andere Organe in Thätigkeit; so bei ersterer Muskeln des Halses, der Brust, selbst der Arme und Beine, bei letzterer die Muskeln der Bauchwand. — Die Zahl der Lungen beträgt beim Menschen zwei; sie liegen in der Brusthöhle zu beiden Seiten des Herzens. Die rechte Lunge oder der rechte Lungenflügel ist etwas größer als die linke und wird durch zwei Einschnitte in drei, die linke Lunge durch einen Einschnitt in zwei Lappen getheilt. Betrachten wir nun noch die Wege, auf welchen die Luft in die Lungen und aus denselben geführt wird, etwas genauer. Zu diesen Luftwegen gehören die Nasenhöhle, der Schlundkopf, der Kehlkopf und die Luftröhre. Während die drei ersteren auch noch und zwar vorzüglich zu anderen Zwecken dienen, ist die Luftröhre ausschließlich für den Athmungsprozeß bestimmt. Sie zieht sich gerade vor der Speiseröhre am Halse bis zur Brusthöhle hin, ist fast ganz rund (nur an der hinteren Seite etwas abgeplattet), vorn und seitlich von durch Knorpelringe gebildeten Wänden umschlossen, hinten aber mit einem muskulösen Verschluß versehen. Vor dem dritten Brustwirbel theilt sich die Luftröhre in zwei Aeste,

Bronchien, welche in die beiden Lungen gehen, sich dort baumförmig in immer feinere Aeste verzweigen, bis sie in die genannten Lungenbläschen endigen.

Lungen finden sich nun bei allen Thieren der vier oberen Wirbelthierklassen, also bei den Säugethieren, Vögeln, Reptilien und Amphibien, dann aber auch bei den sog. Lungenfischen, welche, da sie vielfach in Schlamm und Sümpfen leben, ebenfalls der Luftathmung bedürfen, und ferner noch bei einigen Schnecken. Bei den Säugethieren haben die Lungen dieselbe Beschaffenheit wie beim Menschen, sind auch hier meist gelappt, wenn auch die Zahl der Lappen variirt. Unter den zahlreichen Verschiedenheiten, welche die Luftröhre der Säugethiere von der des Menschen zeigt, ist wohl als wichtigste anzuführen, daß sie sich bei den Wiederkäuern, Schweinen und Walfischen in drei Aeste theilt, von denen jedoch der dritte kleiner ist und noch in die rechte Lunge führt. Die Lungen der Vögel zeigen im allgemeinen ebenfalls einen mit der des Menschen übereinstimmenden Bau, doch sind sie stets ungelappt und liegen an der hinteren Wand des Brustkastens an; auch sind die beiden Lungen gleich groß. Außerdem aber finden wir hier noch eine besondere Einrichtung. Die Enden der in den Lungen sich verzweigenden Aeste der meist vielfach gekrümmten Luftröhre stehen durch Oeffnungen an der Oberfläche der Lungen mit dünnhäutigen Säcken (Luftsäcken), deren Zahl 9 beträgt, in Verbindung. Diese Luftsäcke liegen in den Eingeweiden eingebettet; durch besondere Oeffnungen stehen sie mit den hohlen Knochen der Vögel in Verbindung. Füllen sich die Lungen beim Einathmen mit Luft, so wird auch ein Theil derselben in die Luftsäcke und aus diesen in die Knochen gelangen, so daß viele Knochen der Vögel mit Luft gefüllt, pneumatisch, sind. Diese Einrichtung hat offenbar als Hauptzweck, den Körper der Vögel durch die dadurch bedingte specifische Leichtigkeit zum Fliegen geeigneter zu machen. Der berühmte Physiologe

Ruhn glaubt aber, daß außerdem das Athembedürfniß während des Fliegens dadurch vermindert werde; durch Füllung der Säcke mit atmosphärischer Luft würden nämlich die meisten Organe des Rumpfes gewissermaßen von der Luft umspült und müsse dies von Einfluß auf die Organe und das Blut sein, welches in den an der Oberfläche gelegenen Gefäßen cirkulire. Auch dürften diese Luftsäcke wohl, wie Ruhn meint, als Luftbehälter dienen, von deren Vorrath an Luft für die eigentliche Lungenathmung während des Fluges gezehrt werden kann. Unter den Reptilien oder Kriechthieren haben die Lungen der Krokodile und Schildkröten die meiste Aehnlichkeit mit den menschlichen. Die Lungen der Schlangen und Eidechsen hingegen sowie die der Amphibien, also der Frösche und Molche, sind nur einfache hohle Säcke, meist glatt, seltener mehr oder weniger mit Zellen und Falten auf der Innenfläche besetzt. Sie sind stets ungelappt uud meist gleich groß; nur ist bei den Schlangen die linke, bei den fußlosen, schlangenähnlichen Eidechsen dagegen, z. B. bei der Blindschleiche, die rechte kleiner und kürzer. Bei der in Südamerika und Ostindien einheimischen Blindwühle, sowie bei einigen Schlangen, z. B. den Vipern, findet sich nur „eine" vollkommen ausgebildete Lunge, die andere ist fast ganz verkümmert. Außerdem aber finden sich an den Lungen mancher Schlangen noch zellenlose, blasige Anhänge, denen Ruhn eine ähnliche Bedeutung wie den Luftsäcken der Vögel beilegt. Von der in ihnen angesammelten Luft sollen die Schlangen während der Aufnahme eines umfangreichen Bissens, dessen Hinunterwürgen oft Stunden in Anspruch nimmt, für die Unterhaltung der Athmung zehren können. Was die Luftröhre anbetrifft, so ist sie meist ganz cylindrisch und natürlich da, wo nur eine Lunge vorhanden ist, ungetheilt; bei den Fröschen und Kröten fehlt die Luftröhre ganz. Die Lungen der Lungenfische sind auch nur hohle, einfache Säcke; ebenso diejenigen der Lungenschnecken,

bei welchen dieselben durch ein meist rechts oder links neben dem After nahe beim Kopfe gelegenes Loch (Athemloch) nach außen münden. Die manchen Spinnen und Skorpionen zugeschriebenen Lungen sind keine Lungen, da ihnen das charakteristische respiratorische Gefäßnetz fehlt, welches sich an der inneren Wandung der Lungen ausbreitet. Es sind vielmehr Tracheen, zu deren Betrachtung ich nunmehr übergehen will. Diese zweite Art von Organen der Luftathmung findet sich bei den Gliederthieren, und zwar vorzugsweise bei den Insekten, Tausendfüßern und Spinnen. Die Tracheen oder Luftathmungsgefäße sind Röhren, welche den Körper durchziehen, elastisch sind, sich baumartig verzweigen und dabei in vielen Oeffnungen, Stigmen oder Athemlöcher genannt, nach außen münden, um die durch diese eingeführte Luft direkt mit dem sie umgebenden Blute in Berührung zu bringen. Sie vermitteln so, indem sie sich bis in die Gewebe hineinverbreiten, die Athmung oder Respiration unmittelbar und zwar in der Weise, daß die auszuathmende Luft in den feinen Tracheenästen auf demselben Wege zurückkehren muß, auf welchem die eingeathmete Luft eingedrungen ist. Oft aber auch bilden die Tracheen ein geschlossenes System, indem keine Oeffnungen nach außen führen. Die in den Tracheen vorhandene Luft wird dann nicht unmittelbar von außen in dieselbe gelangen, sondern, da solche Thiere meist im Wasser leben, aus letzterem indirekt zugeführt werden. Zu diesem Zwecke besitzen diese Thiere sog. Tracheenkiemen oder Kiementracheen, fadenförmige oder blattartige Fortsätze der Körperhaut, welche durch ihre Anzahl oder Art der Anordnung eine große Oberfläche darbieten, durch ihre Bewegung einen starken Wechsel des sie umgebenden Wassers hervorrufen, und in welche die Tracheen einmünden und sich verzweigen. Solche Tracheenkiemen finden sich bei den im Wasser lebenden Larven der Frühlings- und Eintagsfliegen. Bei den Larven der Wasserjungfern finden

sich die Tracheenkiemen nach Réaumurs Entdeckung im Innern, im Mastdarme, und wird denselben durch Bewegungen der mit einer Klappvorrichtung versehenen Afteröffnung Wasser behufs Aufnahme der darin absorbirten Luft beständig zu- und weggeführt. Andere, so namentlich die Larven mancher Wasserkäfer, haben die Gewohnheit, besondere Athemröhren (Siphonen), die sich am Hinterleibsende befinden und meist mit einem Kranze von Haaren oder gefiederten Borsten umgeben sind, über das Wasser zu erheben und die dadurch aufgenommene Luft in die Tracheen, mit denen sie in Verbindung stehen, einzuführen. Wieder andere Insekten, so die Wasserkäfer selbst und die Wasserwanzen, nehmen unter den Flügeldecken einen Theil Luft mit ins Wasser und ermöglichen so den Gaswechsel durch die unter den Flügeln gelegenen Athemlöcher. Diese Art Respirationsprozeß wird meist noch dadurch begünstigt, daß bei vielen dieser Insekten die Tracheen im Inneren sackartige Anhänge tragen, welche, wenn das Insekt zur Lufterneuerung an den Wasserspiegel kommt, schnell vollgepumpt werden. Bei den Luftinsekten hingegen scheinen diese Luftreservoire vorzugsweise dazu zu dienen, den Körper des Insekts specifisch leichter zu machen und so das Flugvermögen zu vergrößern. Als Beispiel hierfür erwähne ich den Maikäfer, der bekanntlich vor dem Auffliegen durch öftere Bewegung der Flügeldecken die atmosphärische Luft durch die auf der Oberseite des Hinterleibes gelegenen Athemlöcher einpumpt. (Zählen des Maikäfers!) Kehren wir nun zu den Tracheen, die mit besonderen Oeffnungen (Stigmen) nach außen münden, zurück. In der Regel sind die Athemlöcher oder Stigmen an beiden Seiten des Körpers vorhanden, ihre Anzahl ist verschieden und schwankt zwischen 1 und 10 Paaren. Meist liegen die Stigmen an der Seite des Hinterleibes, bei einigen Halbflüglern aber an der Bauchseite, bei manchen Käfern, z. B. Maikäfer, Gelbrand und anderen auf dem Rücken, bei

Smynthurus, einer Art Springschwanz, sogar an der Unterseite des Kopfes, unmittelbar unter den Fühlern. In der Regel geht von jedem Stigma nur ein einziger Tracheenstamm aus, der entweder sich selbst verzweigend keine Verbindung mit den übrigen Tracheenstämmen eingeht oder aber mit ihnen kommunizirt. Um den Athmungsprozeß zu ermöglichen, sind die Stigma verschließbar und zwar bilden entweder die Ränder der Oeffnungen selbst oder die Wandungen des davon ausgehenden Tracheenstammes den Verschlußapparat. Derselbe ist mit einem Muskel versehen, durch dessen Zusammenziehung die Oeffnung geschlossen und so die Verbindung mit der äußeren Luft abgesperrt werden kann. Ein- und Ausathmung wird meist durch Verengerung und Ausdehnung des Hinterleibes besorgt, oft aber auch durch Ein- und Ausschieben der Hinterleibsabschnitte. Bei der Vergrößerung der Hinterleibshöhle strömt Luft ein, bei der Verengerung tritt die Luft aus. — Das Tracheensystem der Tausendfüßer ist wesentlich dasselbe wie bei den Insekten. Bei den Skolopendren befinden sich die Stigma an der Seite, bei den eigentlichen Tausendfüßern auf der Bauchfläche des Leibes. Unter den letzteren besitzt der in Deutschland häufig vorkommende Sandtausendfuß mit cirka 90 Beinpaaren das einfachste Tracheensystem. Die Tracheen entspringen von den einzelnen Stigmen in Büscheln, aus welchen die Luftröhren, ohne zu verästeln, hervorgehen, um, immer dünner und dünner werdend, die verschiedenen Organe zu umspinnen. Das Tracheensystem der Spinnenthiere, wozu die Skorpione, eigentlichen Spinnen und Milben gerechnet werden, zeigt bedeutende Abweichungen von dem der Insekten. Am ähnlichsten ist es noch bei dem in Bibliotheken und Herbarien häufig anzutreffenden, jedoch nicht schädlichen Bücherskorpion, sowie bei den Afterspinnen und Milben. Ganz ohne Tracheen, überhaupt ohne Athmungsorgane, ist die Krätzmilbe des Menschen. Bei den Skorpionen und

eigentlichen Spinnen bleiben die Tracheen keine einfachen Röhren mehr, sondern der von einem Stigma ausgehende Tracheenstamm erweitert sich bald zu blattartigen, breiten Lamellen, die wie die Blätter eines Buches aneinander gelegt sind und zwischen denen das Blut cirkulirt, so daß man dieselben, wie ich schon erwähnte, früher als Lungen gedeutet hat, obschon ihnen ein respiratorisches Gefäßnetz fehlt. Da man sie aber als Uebergangsformen zu den Lungen betrachten kann, hat man sie neuerdings wohl mit Recht Tracheenlungen genannt. Die Skorpionen besitzen 8 solcher Tracheenlungen, von denen jede ungefähr 20 Lamellen trägt; die Taranteln hingegen nur 4, von denen jede einzelne mit 80 solcher Lungenplatten besetzt ist. Unter den eigentlichen Spinnen besitzt die bekannte amerikanische Vogelspinne, sowie die in Südfrankreich und Südspanien lebende Tapezierspinne 2 Paar Tracheenlungen, während alle übrigen nur mit einem Paar ausgestattet sind. Bei einigen, z. B. der Zellenspinne, der Röhrenspinne und der in unseren Teichen vorkommenden Wasserspinne, ist das zweite hintere Paar durch Tracheenbüschel ersetzt, die sich unverästelt und ohne Spiralfäden durch den ganzen Körper verbreiten. Die übrigen Spinnen besitzen außer dem einen Paar Tracheenlungen noch ein Tracheenpaar, also kein Tracheenbüschel, welches sich aus wenigen einfachen glatten Röhren zusammensetzt. Erwähnenswerth ist noch, daß man bei Peripatus, einem auf den Antillen lebenden und bisher zu den Gliederwürmern gezählten Thiere, ein Tracheensystem entdeckt hat und Huxley ihn deshalb zu den Gliederfüßern stellt.

Ich gehe nunmehr über zur Betrachtung der Wasserathmungsorgane, der Kiemen und der Wassergefäße.

Während bei den Lungen die Verzweigungen nach innen gerichtet sind, wenden sich bei den Kiemen die Verzweigungen nach außen. An beiden Seiten eines bogenförmigen Knochens,

des Kiemenbogens, befinden sich eine Reihe einfacher oder verästelter Blättchen, in welchen sich das respiratorische Gefäßnetz in Form von Haargefäßen ausbreitet. Die Kiemenbogen sind am Zungenbeine befestigt und liegen mit den Kiemen in einer Höhle, der Kiemenhöhle, welche von der Kiemenhaut und einem aus 4 Knochenstücken bestehenden Kiemendeckel gebildet wird. Die Kiemenhöhle mündet meist durch nur einen Spalt (äußere Kiemenspalte) nach außen und durch fünf zwischen den Kiemenbogen gelegene Oeffnungen (innere Kiemenspalten) in die Mundhöhle. Die Zahl der Kiemen ist meist 4. Das durch den Mund aufgenommene Wasser tritt durch die inneren Kiemenspalten in die Kiemenhöhle ein, streicht an den Kiemenblättchen vorbei und giebt dabei den Sauerstoff der in ihm suspendirten Luft an das in den Kiemenblättchen enthaltene Blut ab und tritt dann durch die äußere Kiemenspalte wieder nach außen. Die inneren Kiemenspalten tragen, um das Eindringen von Nahrungsstoffen in die Kiemenhöhle zu verhindern, einen gitterartigen Verschluß. Kiemen besitzen vor allem die Fische, dann aber auch die Kiemenmolche (wozu der in den unterirdischen Gewässern Krains lebende Olm gehört), die Larven der Frösche und Kröten, sowie die Krebse, die Ringelwürmer mit Ausnahme der Erdwürmer und Egel, dann die Weichthiere, d. s. Muscheln, Schnecken und unter den Stachelhäutern die Holothurien — oder Seewalzen —, wenn auch alle in verschiedener Bildung. Selbst für die Fische ist die vorhin gegebene Beschreibung der Kiemen nicht immer zutreffend. So besitzen einige Knochenfische an den Kiemenbogen nur eine Reihe von Blättchen; auch die Zahl der Kiemen schwankt zwischen 2 und 4. Wieder andere, so die Salme, besitzen noch sog. Nebenkiemen, kiemenähnliche Bildungen am Grunde des Kiemendeckels, welche wohl dazu dienen mögen, die Kiemen feucht zu halten, für den Athmungsprozeß jedoch ohne Bedeutung sind, da ihnen ein respiratorisches Gefäßnetz

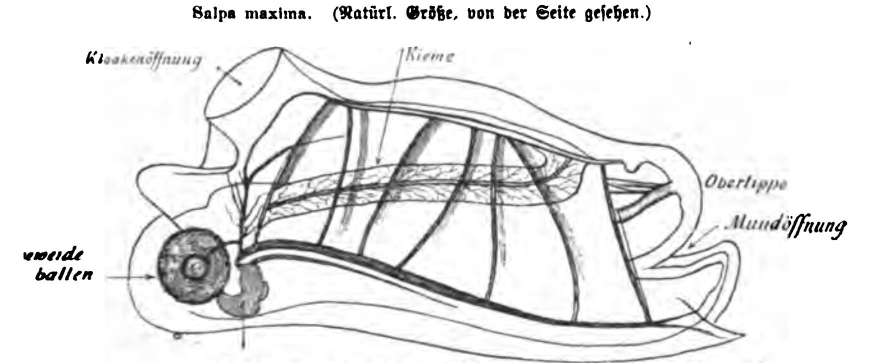
fehlt. Die Labyrinthfische, wozu der ostindische Kletterfisch gehört, haben sonderbar gestaltete Schlundknochen. Dieselben bestehen aus seltsam gewundenen Blättchen, welche kleine Räume bilden, in denen das Wasser zurückgehalten werden kann. Dies macht die Fische fähig, Teiche und Flüsse zu verlassen und längere Zeit auf dem Trockenen umherzukriechen. Auch die Kiemenspalten, besonders die äußeren, zeigen manche Verschiedenheiten. Bei den Aalen ist die äußere Kiemenspalte sehr verengt; bei dem in Surinam lebenden aalartigen Symbranchus bilden äußere und innere Kiemenspalten nur eine einzige unter der Kehle gelegene Oeffnung. Unter den Ganoidfischen oder Schmelzschuppern besitzt der wohl von Allen wegen seiner als „Kaviar" bekannten Eier hochverehrte Stör eine Nebenkieme, außerdem aber noch eine sog. Kiemendeckelkieme, welche ein respiratorisches Gefäßnetz besitzt und daher als wirkliche Kieme fungirt. Bei den Knorpelfischen, zu welchen die Haifische und Zitterrochen gehören, strömt das Wasser nicht durch die Mundhöhle in die Kiemenhöhle und aus dieser durch die äußere Kiemenspalte wieder heraus, sondern geht meist in umgekehrter Richtung, und sind daher auch die Kiemen anders gebaut. Zwischen den Kiemenbogen führen zwar wie bei den übrigen Fischen 5 innere Kiemenspalten zu den Kiemen, aber von jedem Kiemenbogen führt eine häutige Platte, an deren beiden Seiten die Kiemenblättchen angewachsen sind, bis zur äußeren Wand der Kiemenhöhle, theilt dadurch letztere in 5 sog. Kiementaschen, die jede nach außen durch eine eigene Oeffnung mündet, so daß statt einer äußeren Kiemenspalte deren 5 vorhanden sind. Die in den Flüssen Europas, auch im Rheine, vorkommende Prike oder gemeines Neunauge besitzt sieben beutelförmige Kiemen ohne Kiemenbogen, welche nicht einfach in die Mundhöhle münden, sondern mit einem gemeinsamen unter dieser gelegenen, blind endigenden Kanal, der nach vorne in die

Mundhöhle übergeht und dort einen klappenartigen Verschluß besitzt, in Verbindung stehen; von diesen 7 Kiemenbeuteln führen Kiemengänge direkt nach außen. Auch will ich hier nicht unerwähnt lassen, daß die schon angeführten sog. Lungenfische außer den Lungen eigentliche Kiemen und sogar noch Nebenkiemen besitzen, wodurch diese Fische also im stande sind, sowohl in der Luft als auch im Wasser zu athmen. Die Frösche und Kröten haben bekanntlich im Larvenzustande ebenfalls Kiemen, dem vollkommenen Thiere fehlen dieselben jedoch. Die Kiemenmolche behalten aber neben den Lungen noch nach der Metamorphose äußere, büschelförmige Kiemen, welche, an knorpeligen Kiemenbögen befestigt, neben den Kiemenspalten an den Seiten des Halses herabhängen. Die Krustenthiere oder Krebse besitzen fast alle (einige Asseln und die sog. Fischläuse ausgenommen) Kiemen von blattförmiger oder cylindrischer Gestalt. Sie sitzen meist am Grunde der vorderen wahren Füße und bilden entweder äußere Körperanhänge oder liegen wie bei den Krabben und Flußkrebsen in einer besonderen Kiemenhöhle, welche durch 2 Spalten nach außen mündet. Durch die eine am Grunde der Füße gelegene Oeffnung tritt das Wasser in die Kiemenhöhle ein und durch die andere an den Freßwerkzeugen gelegene Spalte wieder heraus, eine Strömung, welche der meist rückgängigen Bewegung der Krebse angepaßt ist. Die Zahl der Kiemen bei den Krebsen schwankt zwischen 6 und 21. Bei den Asseln, von denen wohl die Mauerassel, Kellerassel oder Kelleresel und Rollassel bekannt sein dürften, sind die fünf Paar Afterbeine des Hinterleibes in dachziegelartig übereinandergelagerte Kiemenlamellen umgewandelt; dabei bildet gewöhnlich das vorderste Paar einen Deckelapparat, dessen beide Klappen eine förmliche Athemhöhle umschließen; in dieser befindet sich Luft, welche durch Spalten nach außen entweichen kann. Den an Fischen schmarotzenden Fischläusen fehlen meist besondere

Athmungsorgane, so daß bei ihnen wohl die Respiration durch die Körperhaut besorgt wird. Die Ringelwürmer athmen mit Ausnahme der Erdwürmer und Egel, wie ich schon anführte, durch Kiemen. Der Kiemenapparat besteht entweder aus um das Kopfende gestellten tentakelförmigen Anhängen oder aus blattförmigen, gefiederten, meist auf dem Rücken befindlichen Anhängen, deren Oberfläche mit einem zarten Flimmerepithelium überzogen ist. Fast alle Mollusken oder Weichthiere sind mit wirklichen Kiemen versehen, die entweder in einer Mantelhöhle oder in einer durch Umwandlung der letzteren entstandenen Höhle liegen und entweder gefiedert, blattförmig oder sogar sackförmig sind. So besitzen z. B. die Muscheln meist 4 blattförmige Kiemen, die paarweise mit dem einen Rande am Rücken festsitzen, während der andere Rand frei nach unten gekehrt ist, so daß dadurch eine Art Tasche gebildet wird. Dabei sind sie mit vielen Wimpern versehen und durch zahlreiche Oeffnungen siebartig durchbrochen. Das Wasser gelangt zu den Kiemen durch einen von den die Kiemen bedeckenden Mantelblättern des Thieres gebildeten Spalt oder auch durch zwei von diesen durch Verwachsung gebildete Röhren (Siphonen) und wird auch durch dieselben Oeffnungen wieder, nachdem es die Kiemen bespült, nach außen entleert. Der Wechsel des Respirationswassers wird durch die wahrscheinlich von dem Willen der Thiere unabhängige Bewegung der Wimpern besorgt. Bei den Tunikaten oder Mantelthieren, wozu die im Meere lebenden Seescheiden und Salpen gehören, sind die Kiemen nicht mehr frei, sondern meist zu einem vollständigen Kiemensack verwachsen. Die Mantelblätter des Thieres sind bis auf zwei Oeffnungen miteinander vereinigt. Durch die eine derselben, die Mundöffnung, gelangt das Respirationswasser in den Kiemensack und durch die andere, die Kloakenöffnung, nebst den abgesonderten Exkrementen nach außen. Die Kiemenhaut ist auf der

inneren Fläche mit rechtwinkelig sich kreuzenden Leisten durchzogen, die beiderseits mit einer Reihe Flimmercilien besetzt sind, welche die regelmäßige Wasserströmung unterhalten. Die Kieme erhält dadurch das Aussehen eines Netzes, durch dessen Maschen, Kiemenspalten, das durch den Mund aufgenommene Wasser hindurchgetrieben wird und dort den Sauerstoff an das Blut abgiebt, welches in den Zwischenräumen der Spalten cirkulirt. Bei einigen Salpen bildet die Kieme eine den Körper fast der ganzen Länge nach quer durchziehende Scheidewand, so z. B.

Salpa maxima. (Natürl. Größe, von der Seite gesehen.)



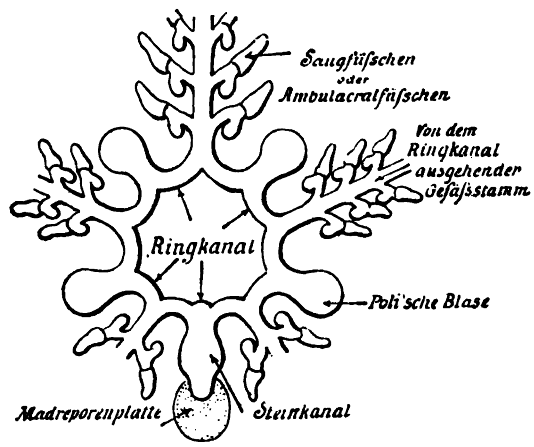
Herz, von welchem die reifenartigen Adern entspringen; in der Nähe der letzteren finden sich die durch parallele Striche angedeuteten Muskeln, welche die Zusammenziehung des Körpers bewirken.

bei Salpa maxima. Bei den Schnecken athmen alle, nur die schon zu Anfang des Vortrags erwähnten Lungenschnecken ausgenommen, durch Kiemen. Dieselben sind meist kamm- oder federförmig und liegen entweder auf dem Rücken frei oder in eine Kiemenhöhle eingebettet; manchmal sind sie rings um den ganzen Körper oder nur kreisförmig um den ganzen After gestellt; wieder bei anderen sind die Kiemen in zwei Reihen an den Seiten des Körpers angebracht. Ueberhaupt ist Anordnung und Gestalt der Kiemen bei den Schnecken äußerst mannigfaltig;

der Raum erlaubt mir nicht, näher darauf einzugehen; zudem ist aber auch diese Verschiedenheit nur für den Systematiker von besonderer Bedeutung. Die Zahl der Kiemen ist fast stets 2. Die Kopffüßer oder Tintenfische besitzen unbewimperte, theils blattartige, theils als Hautfalten auf Kiemenbogen erscheinende Kiemen, deren Zahl bei den eigentlichen Tintenfischen und dem Papiernautilus 2, bei dem gemeinen Schiffsboot dagegen 4 beträgt. Durch Verwachsung zweier muskulöser Lappen entsteht eine mehr oder minder vollkommene Röhre (Trichter), deren offenes Ende zwischen der Hinterfläche des Körpers und der Mantelwand der Kiemenhöhle belegen ist. Da, wie gesagt, die Kiemen unbewimpert sind, so wird der Wechsel des Respirationswassers durch die Athembewegungen des Thieres besorgt, indem das Seewasser durch den geöffneten Mantelrand zu beiden Seiten des Trichters in die Kiemenhöhle eindringt und, nachdem es die Kiemen bespült, durch das Zusammenziehen des Mantels und Trichters bei geschlossenem Mantelrand durch den Trichter wieder ausgestoßen wird. Ob die Holothurien oder Seewalzen nur durch die äußere Haut oder auch außerdem noch durch Kiemen athmen, ist noch nicht entschieden. Allerdings sehen die meisten Naturforscher die früher als „Wasserlungen" bezeichneten und zwischen den Windungen des Darmkanals gelegenen, röhrenförmig verästelten oder unverästelten Organe, welche vereinigt in die Kloake des Mastdarms münden, als innere Kiemen an; doch dürfte nach Ruhn eine exkretorische Thätigkeit derselben nicht ausgeschlossen sein, während der englische Zoologe Huxley sie ausschließlich nur als Exkretionsorgane betrachtet wissen will.

Die zweite Art von Organen der Wasserathmung ist das Wassergefäßsystem. Analog den Tracheen besteht dasselbe aus röhrenförmigen Organen, welche durch Oeffnungen das den

Körper umgebende Wasser in das Innere desselben einzuführen im stande sind, um es dort in meist zahlreichen Verästelungen mit der Nährflüssigkeit des Thieres in Berührung zu bringen. Es findet sich daher nur bei im Wasser lebenden Thieren, und zwar unter den Würmern bei den Räderthierchen, den Strudelwürmern und einigen Ringelwürmern, z. B. den Regenwürmern und Blutegeln, hat jedoch fast bei allen außerdem



Schematische Darstellung des Wassergefäßsystems eines Seesternes.

Das Wasser gelangt durch den Mund in den Ringkanal, von dort durch die Gefäßstämme in die Saugfüßchen, alsdann wieder zurück in den Ringkanal und die Polischen Blasen und durch deren Zusammenziehnug durch den Ringkanal in den Steinkanal, der durch die sog. Madreporenplatte mit der Außenwelt in Verbindung steht.

noch die Rolle eines Exkretionsorgans mit zu übernehmen, während es bei den Stachelhäutern eine Hauptrolle für die Fortbewegung des Thieres spielt. Bei den mikroskopisch kleinen, nur selten 1 mm großen, früher den Infusorien zugezählten Räderthierchen liegt an beiden Seiten des Körpers ein vielgewundener, gefäßreicher Kanal, der durch Seitengefäße frei in das Innere der Leibeshöhle führt und sich in zahlreichen kleinen Aesten in die Räderscheibe nach außen verzweigt. Im Inneren

münden die beiden Kanäle in eine gemeinsame, vor der Kloake gelegene, zusammenziehbare, kontraktile Blase, durch deren Kontraktion das unbrauchbar gewordene Wasser durch die Kloake ausgetrieben wird. Vielfach sind an den freien Enden der Seitengefäße, sowie auch in den Kanälen selbst, lange Wimpern angebracht, die durch ihre beständige Bewegung einen Wechsel des Respirationswassers befördern. Die im Meere lebenden Strudelwürmer besitzen ein dem der Räderthierchen ähnliches Wassergefäßsystem, doch fehlt die kontraktile Blase, und wird daher von vielen Zoologen den Strudelwürmern nur eine Hautathmung zugeschrieben. Die Blutegel besitzen eine Anzahl Kanäle, die nach außen auf der Bauchseite münden und als Wassergefäßsystem gedeutet werden. Bei den Regenwürmern finden sich vielfach gewundene Kanäle, welche durch eine mit Wimpern versehene weite Oeffnung in die Leibeshöhle, durch eine enge Oeffnung nach außen münden. Die Saugwürmer, zu welchen das an den Kiemen der Karpfen lebende Doppelthier und der besonders in England weit verbreitete Leberegel, welcher die unter dem Namen Leberfäule oder Engelseuche bekannte Krankheit der Wiederkäuer hervorruft, gehören, besitzen ein gut entwickeltes Wassergefäßsystem, welches entweder aus einer kontraktilen, nach außen sich öffnenden Blase oder aus Längsgefäßen mit kontraktilen, aber wimperlosen Wandungen besteht, von denen dann mit Wimpern versehene Aeste ausgehen, welche den ganzen Körper durchziehen und wahrscheinlich offen endigen.

Was nun die Stachelhäuter oder Echinodermen anbetrifft, so besitzen dieselben alle, die schon besprochenen Holothurien oder Seewalzen natürlich ausgenommen, ein Wassergefäßsystem, wenn auch in verschiedener Ausbildung. Am vollkommensten ist es bei den Seeigeln und Seesternen entwickelt, während es bei den Haarsternen und Schlangensternen unvollkommener, ja bei manchen nur spurweise vorhanden ist. Von einem hinter dem

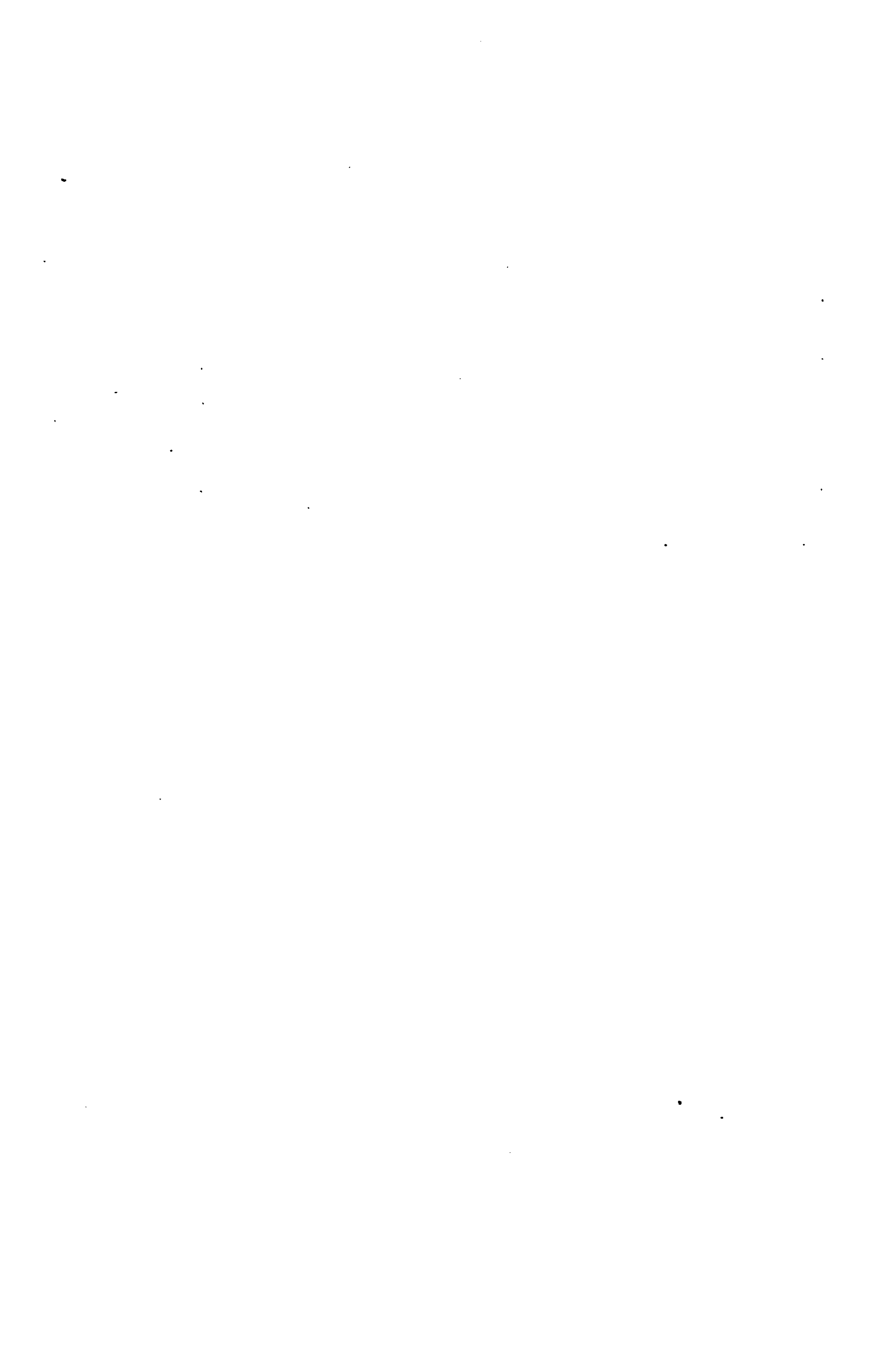
Munde gelegenen Ringkanale gehen meist fünf Gefäßstämme ab, welche durch seitliche Verzweigungen in die zur Fortbewegung des Thieres dienenden Saugfüßchen oder sog. Ambulakralfüßchen münden. Außerdem befinden sich an dem Ringe einige kontraktile Blasen, die Polischen Blasen, welche man als Centralorgane des ganzen Gefäßsystems ansehen kann. Sie stellen nämlich Behälter dar, in welchen das von den Ambulakralfüßchen zum Ringkanale zurückströmende Wasser sich ansammeln und aus welchen es durch die Kontraktion ihrer Wände wieder in den Ringkanal ausgetrieben werden kann. Der Physiologe Kuhn nennt sie daher auch Propulsionsorgane. Der Ringkanal steht durch den sog. Steinkanal, einen meist kalkigen Schlauch, der sich durch die Mitte des Körpers hinzieht, mit der Außenwelt in Verbindung. Der Wechsel des Respirationswassers wird durch die Bewegung des die Innenwand sämtlicher Kanäle überziehenden Flimmerepitheliums besorgt. Bei den Haarsternen sind die Athmungsorgane höchst unvollkommen ausgebildet. Nach Troschel soll die innen längsgefaltete Afterröhre die Respiration mitbesorgen; nach Greef aber sollen die auf der Oberfläche befindlichen Poren mit verdickten Zellwänden in wimpernde Kanäle führen, welche in die Leibeshöhle münden und leicht Flüssigkeit aus- und eintreten lassen. Auf diese Art könnte dann leicht dem Athmungsbedürfniß Genüge geleistet werden.

Betrachten wir nun noch zum Schlusse die Hautathmung, welche man zum Unterschiede von der eigentlichen Respiration auch wohl Perspiration nennt. Sie besteht ebenfalls in Uebergang von Sauerstoff aus der Luft in das Blut und in Abgabe von Kohlensäure und Wasserdampf aus dem Körper. Die Hautathmung spielt in der Natur eine größere Rolle, als man nach dem, was ich bisher angeführt, glauben möchte. Es ist wohl anzunehmen, daß sie bei allen Thieren vorkommt, wenn sie

natürlich auch bei den mit Athmungsorganen versehenen von geringerer Bedeutung ist. Selbst beim Menschen, der doch das vollkommenste Organ besitzt, findet ein Gaswechsel durch die Haut des Körpers statt. Bei der eigentlichen Athmung beträgt die in einer Stunde aus der atmosphärischen Luft aufgenommene Sauerstoffmenge 23 Liter oder 34 Gramm, die gleichzeitig ausgeschiedene Kohlensäure etwa 40 Gramm und der ausgehauchte Wasserdampf 20 Gramm. Bei der Hautathmung aber überwiegt die Abgabe der Wassermenge; dieselbe soll in 24 Stunden 500—800 Gramm, also etwa 20—33 Gramm in der Stunde betragen, ein Quantum, gegen welches die Sauerstoff- und Kohlensäuremenge kaum in Betracht kommen kann. Und doch ist bekannt, daß, wenn zwei Drittel der Haut des menschlichen Körpers etwa durch Verbrennen verletzt worden, der Mensch sterben muß, da das übrigbleibende Drittel nicht genügt. Hautathmung allein wird meist nur solchen Thieren zukommen, welche ein geringes Athembedürfniß haben und deren Haut im stande ist, einen Gasaustausch zwischen der inneren Nährflüssigkeit und dem umgebenden Medium, sei es nun Luft oder Wasser, zu ermöglichen. Daher findet sie sich denn auch außer bei den im Verlaufe meines Vortrags gelegentlich erwähnten Thieren bei den meisten Würmern, sowie bei den Cölenteraten oder darmlosen Thieren, d. s. Quallen, Korallen und Schwämme, sowie bei den Protozoen oder Urthieren, zu welchen die niedrigsten Organismen unter anderen die Infusorien, gehören. Behufs Wechsel des zur Perspiration dienenden Wassers finden wir nun verschiedene Einrichtungen; so wird bei solchen, die keiner Ortsbewegung fähig sind, z. B. bei den festgewachsenen Schwämmen, diese ersetzt durch die durch den ganzen Organismus gehende Wasserströmung und durch die Bewegung des die Kanalwände bedeckenden Flimmerepithels; bei den Infusorien mögen die Wimperhaare, welche vorzugsweise zwar Bewegungs-

organe sind, den Wechsel des Respirationswassers fördern. Ob die bei den Infusorien vorhandenen kontraktilen Blasen (Vakuolen) wirklich eine Rolle bei dem Athmungsprozeß spielen, ist noch nicht entschieden. Sie sind zwar im stande, sich mit Wasser zu füllen und dasselbe wieder durch die Zusammenziehung des umgebenden Protoplasmas nach außen zu entleeren.

Wenn nun durch die Athmung, sowohl durch die Luft-, wie auch Wasser- und Hautathmung, der atmosphärischen Luft fortwährend Sauerstoff entzogen und Kohlensäure zugeführt wird, wird dann nicht, so wird vielleicht der Eine oder Andere fragen, im Laufe der Zeiten eine Sättigung der Luft mit der für den thierischen Organismus unbrauchbaren Kohlensäure und ein Mangel an Sauerstoff eintreten? Gewiß würde dies der Fall sein, wenn nicht die Pflanzen für den Aufbau ihres Körpers des Kohlenstoffs bedürften; durch die in den Blättern befindlichen Spaltöffnungen nehmen sie die Kohlensäure der Luft auf, zerlegen dieselbe mit Hülfe des Lichtes in ihre Bestandtheile, Kohlenstoff und Sauerstoff, und geben alsdann den für sie untauglichen Sauerstoff wieder ab. So wird das nöthige Gleichgewicht in der atmosphärischen Luft wieder hergestellt. Thiere und Pflanzen sind, wie in so vielen anderen Beziehungen, also auch bei der Athmung, gegenseitig voneinander abhängig. Ja, wahrlich groß und wunderbar ist das Buch der Natur; man muß nur verstehen, darin zu lesen!!



Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

(Fortsetzung von der zweiten Umschlagseite.)

Dove, Der Kreislauf des Wassers auf d. Oberfläche d. Erde. 3. Aufl. (3) . . . —.75

Eyssenhardt, Arzneikunst und Alchemie im siebenzehnten Jahrhundert (N. F. 96) . . . —.60

Foerster, Ueber Zeitmaße und ihre Verwaltung durch die Astronomie. 2. Aufl. (5) . . . M. —.75

Geisenheimer, Erdmagnetismus und Nordlicht. (192) . . . —.60

Gerland, Der leere Raum, die Konstitution der Körper und der Aether. (416) . . . —.80

— Das Thermometer. (470) . . . 1.—

Ginzel, Ueber Veränderungen am Fixsternhimmel. Mit 2 Tafeln Abbildungen. (N. F. 13) . . . 1.—

Grashof, Ueber die Wandlungen des Arbeitsvermögens im Haushalt der Natur und der Gewerbe. (288) . . . —.75

Hoffmann, Die neuesten Entdeckungen auf dem Planeten Mars. (400) . . . —.80

Hoppe-Seyler, Ueber Spektralanalyse. Nebst einer Tafel in Farbendruck. 2. Aufl. (66) . . . 1.20

Lewinstein, Die Alchimie und die Alchimisten. (113) . . . —.60

Lipschitz, Bedeutung der theoretischen Mechanik. (244) . . . —.75

Mayer, Ueber Sturmfluthen. (171) . . . —.75

Meibauer, Die Sternwarte zu Greenwich. (67) . . . —.60

Mensinga, Ueber alte und neue Astrologie. (140) . . . —.60

Meyer, Rich., Ueber Bestrebungen und Ziele der wissenschaftlichen Chemie. (342) . . . 1.—

Möhl, Der Boden und seine Bestimmung. (253) . . . —.75

Perty, Ueber die Grenzen der sichtbaren Schöpfung, nach den jetzigen Leistungen der Mikroskope und Fernröhre. (195) . . . —.75

Peters, Die Entfernung der Erde von der Sonne. (173) . . . —.60

Pollnge, Klimaänderungen in historischen Zeiten. (359) . . . —.80

Rammelsberg, Ueber die Mittel, Licht und Wärme zu erzeugen. 2. Aufl. (23) . . . —.75

Rosenthal, Von den elektrischen Erscheinungen. 2. Aufl. (9) . . . —.75

Schafft, Ueber das Vorhersagen von Naturerscheinungen. (N. F. 1) . . . —.80

Schasler, Die Farbenwelt. Ein neuer Versuch zur Erklärung der Entstehung der Farben, sowie ihrer Beziehungen zu einander nebst praktischer Anleitung zur Erfindung gesetzmäßiger harmonischer Farbenverbindungen. Erste Abtheilung: Die Farben in ihrer Beziehung zu einander und zum Auge. Mit einer Figurentafel. (409/410) . . . 2.—

— Zweite Abtheilung: Das Gesetz der Farbenharmonie in seiner Anwendung auf das Gebiet der Kunstindustrie. Mit einer Farbentafel. (415) . . . 1.60

Schlegel, Ueber die Methoden zur Bestimmung der Geschwindigkeit des Lichtes. Mit 4 Holzschnitten. (N. F. 19) . . . 1.—

Siemens, Die elektrische Telegraphie 2. Abz. (22) . . . —.75

Sohncke, Ueber Stürme und Sturmwarnungen. Mit 2 lithographischen Tafeln und 1 Holzschnitt. (233) . . . 1.20

— Ueber Wellenbewegung. Mit 16 Holzschnitten. (375) . . . 1.—

Stricker, Der Blitz und seine Wirkungen. Mit 2 Lithographien und 1 Holzschnitt. (164) . . . 1.20

Thommen, Unser Kalender. (N. F. 73) . . . 1.—

Töpfer, Das mechanische Wärmeäquivalent, seine Resultate und Konsequenzen. (75) . . . —.60

— Die gasförmigen Körper und die heutige Vorstellung vom Wesen der Gasform (271) . . . —.75

Zöppritz, Ueber die Arbeitsvorräthe der Natur und ihre Benutzung. (102) . . . —.75

In der „Sammlung wissenschaftlicher Vorträge“ erschienen:

Ueber Zoologie und Botanik.

(50 Hefte, wenn auf einmal bezogen à 50 Pf. = 25 Mark. Auch 24 Hefte und mehr dieser Kategorie nach Auswahl, wenn auf einmal bezogen, à 50 Pf.)

de Bary, Ueb. Schimmel u. Hefe. Mit 9 Holzschn. 2. verb. Aufl. (87/88) ℳ 1.60
Bolau, Der Elephant im Krieg und Frieden und seine Verwendung in unseren afrikanischen Kolonien. (N. F. 30) . . . . „ 1.—
Boll, Ueber elektrische Fische. (210) . . . . „ —.75
Braun, Ueber den Samen. Mit 4 Holzschnitten. (298) . . . . „ —.60
Claus, Der Bienenstaat. (179) . . . . „ —.75
Cohn, Ueber Bakterien, die kleinsten lebenden Wesen. Mit Holzschn. (165) „ —.80
— Licht und Leben. 2. Aufl. (80) . . . . „ —.60
Engler, Ueber das Pflanzenleben unter der Erde. (346) . . . . „ —.60
Fritsch, Die elektrischen Fische im Lichte der Descendenzlehre. Mit 7 Holzschnitten. (430/431) . . . . „ 1.60
Goebel, Ueber die gegenseitigen Beziehungen der Pflanzenorgane. (453) „ —.60
Göppert, Ueber die Riesen des Pflanzenreiches. (68) . . . . „ —.60
Haeckel, Ueber die Entstehung und den Stammbaum des Menschengeschlechtes. 4. Aufl. (52/53) . . . . „ 1.60
— Ueber Arbeitstheilung im Natur- und Menschenleben. Mit 1 Titelkupfer und 18 Holzschnitten. 2. Abzng. (78) . . . . „ 1.—
— Das Leben in den größten Meerestiefen. Mit 1 Titelbild in Kupferstich und 3 Holzschnitten. (110) . . . . „ 1.—
Hartmann, Die menschenähnlichen Affen. Mit 12 Holzschnitten. (247) „ 1.60
Hertwig, Der Zoologe am Meere. (371) . . . . „ —.60
Joseph, Die Tropfsteingrotten in Krain und die denselben eigenthümliche Thierwelt. (228) . . . . „ —.60
Kny, Das Pflanzenleben des Meeres. Mit 4 Holzschnitten. (223/224) „ 1.60
Luerssen, Die Pflanzengruppe der Farne. Mit Holzschnitten. (197) „ —.75
Marshall, Deutschlands Vogelwelt im Wechsel der Zeit. (N. F. 16) „ 1.—
v. Martens, Purpur und Perlen. Mit Holzschnitten. (214) . . . . . . „ 1.20
Meyer, Die Ortsbewegung der Thiere. (N. F. 95) . . . . „ 1.—
Möbius, Das Thierleben am Boden der deuschen Ost- u. Nordsee. (122) „ —.60
Müller, Aug., Ueber die erste Entstehung organischer Wesen und deren Spaltung in Arten. 3., durch eine Beurtheilung der Lehre Darwin's vermehrte Aufl. (13—13 c) . . . . „ 3.—
Münter, Ueber Korallenthiere. Mit 1 Tafel Lithographien. (163). „ 1.—
— Ueber Muscheln, Schnecken und verwandte Weichthiere. (260) . . „ 1.—
Nagel, Die Liebe der Blumen. Mit 10 Holzschnitten. (474) . . . . . „ 1.—
Pagenstecher, Ueber die Thiere der Tiefsee. (315/316) . . . . „ 1.20
Pfuhl, Thierpflanzen und Pflanzenthiere. (373) . . . . „ —.60
— Was geboren ist auf Erden — Muß zu Erd' u. Asche werden. (398) „ —.75
Potonié, Die Pflanzenwelt Norddeutschlands in den verschiedenen Zeitepochen. (N. F. 11.) . . . . „ —.60
— Das Skelett der Pflanzen. Mit 17 Holzschnitten. (382) . . . . . . „ 1.—
Rees, Ueber die Natur der Flechten. Mit 10 Holzschnitten. (320) „ 1.—
Schumann, Die Ameisenpflanzen. Mit einer Tafel. (N. F. 83) „ 1.—
Semper, Ueber die Aufgabe der modernen Thiergeographie. (322) „ —.60
Simroth, Die Bedeutung der Weichthiere (N. F. 94) . . . . „ —.80
Stricker, Geschichte der Menagerien und der zoologischen Gärten. (336) „ 1.—
Virchow, Menschen- und Affenschädel. Mit 6 Holzschnitten. (96) . . „ —.80
Weißmann, Ueber das Wandern der Vögel. (291) . . . . „ —.75
Willkomm, Ueber Südfrüchte, deren Geschichte, Verbreitung und Kultur, besonders in Südeuropa. (266/267) . . . . „ 1.20
Zacharias, Die niedere Thierwelt unserer Binnenseen. Mit 8 Holzschnitten. (N. F. 90) . . . . „ 1.20

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.

Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 116.

Die Rassenmischung im Judenthum.

Von

Dr. Moritz Alsberg
in Kassel.

Mit 3 Abbildungen.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1891.




Es wird gebeten, die anderen Seiten des Umschlages zu beachten.



Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Vollständige Verzeichnisse über alle bis Oktober 1890 in den „Zeitfragen" erschienenen 298 Hefte sind durch alle Buchhandlungen oder direkt von der Verlagsanstalt unentgeltlich zu beziehen.

Rassenmischung
im
Judenthum.

Von

Dr. Moritz Alsberg
in Kassel.

Mit drei Abbildungen.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1891.

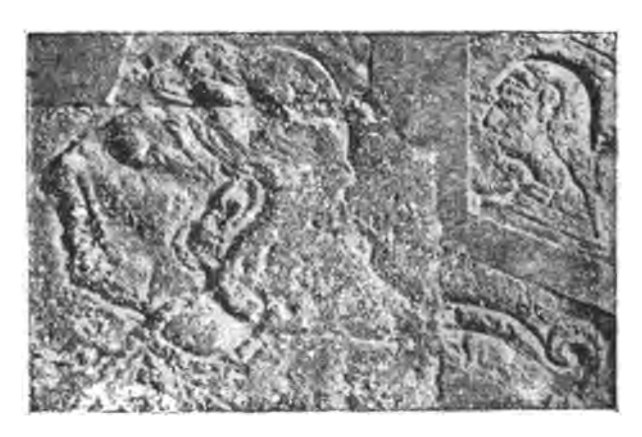
Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Bis vor kurzem war die Reinheit der jüdischen Rasse ein fast unbestrittenes Dogma; denn nicht nur in Laienkreisen, sondern auch unter den Anthropologen war die Ansicht ziemlich allgemein verbreitet, daß die Kinder Israels den von ihnen vertretenen semitischen Typus von Vermischung mit anderen ethnischen Elementen frei erhalten und daß dieselben vermöge der Jahrtausende hindurch fortgesetzten Isolirung und Abgeschlossenheit diese Stammesreinheit bis auf den heutigen Tag bewahrt hätten. In seiner verdienstvollen Abhandlung: „Zur Volkskunde der Juden“[1] erkennt Richard Andree zwar die Thatsache an, daß in den ältesten Zeiten Mischungen der Juden mit anderen Völkern stattgefunden haben; der besagte Autor spricht aber zugleich seine Ansicht dahin aus, „daß diese Beimischungen von dem unverwüstlich scheinenden Stamme völlig überwunden und derart aufgeschlürft worden seien, daß das allgemeine homogene Gefüge darunter nicht litt und der monumentale Hebräertypus in Körper und Geist stets siegreich wieder aus der Mischung hervorging“. Weiterhin bemerkt der nämliche Gelehrte: Die sämtlichen Mischungen mit heidnischen Weibern, welche in den ältesten Zeiten in Vorderasien stattfanden, konnten in Bezug auf den körperlichen Habitus der Juden um deswillen keine sehr wesentliche Aenderung hervorbringen, weil es meist

Semitinnen anderer Stämme waren, welche die Juden zu Weibern genommen hatten". — Soweit Richard Andree. Daß aber die in letzterem Citat ausgesprochene Ansicht heutzutage nicht mehr aufrecht erhalten werden kann, daß schon vor Jahrtausenden in Palästina und Vorderasien eine intensive Vermischung des jüdischen Stammes mit einem indogermanischen Volke und wahrscheinlich auch mit Angehörigen der mongolischen Rasse stattgefunden hat, daß demnach die heutigen Juden keineswegs als jener reine Rassentypus angesehen werden dürfen, als welche man sie gewöhnlich betrachtet, — zu diesem Schlusse drängen gewisse neuere Forschungen, die uns im nachfolgenden beschäftigen werden.

Daß im heutigen Palästina die Bevölkerung eine gemischte ist, hierüber lassen die Berichte der Reisenden und Forscher, die innerhalb der letzten Jahrzehnte das heilige Land besucht haben, keinen Zweifel bestehen. Der bekannte Oxforder Gelehrte, Prof. A. H. Sayce bemerkt,[2] daß er schon bei seinem ersten Besuche in Palästina überrascht war durch die beträchtliche Anzahl von blauäugigen und blondhaarigen Kindern mit heller Hautfarbe, denen er in den Städten und Ortschaften, insbesondere im gebirgigen Theile des Landes, begegnete. Diese blonden Volkselemente des heutigen Palästinas galten bis vor kurzem noch für Nachkommen von Nordeuropäern, die durch die Kreuzzüge oder ähnliche Ereignisse im Mittelalter nach dem heiligen Lande verschlagen wurden. Ein ganz neues Licht ist indessen über diese blonde Bevölkerung Palästinas verbreitet worden durch die von den Engländern Osburne und Flinders Petrie in Aegypten angestellten ethnologischen Untersuchungen. Schon vor mehreren Jahren hatte der zuerst erwähnte Forscher auf die Thatsache hingewiesen, daß auf den Abbildungen der Tempel- und Gräberbauten aus der Zeit Ramses II., wie sie zu Abu

Simbel uns erhalten sind, die Schasu von Kanana (Kanaan) mit blauen Augen, röthlich blondem Haupthaar und ebenso gefärbtem Barte und Augenbrauen, und die Amaur (Amar) ebenfalls mit blauen Augen, röthlichem Haupthaar, Bart und Augenbrauen zur Darstellung gebracht sind. Da aber — so folgerte Osburne dann weiter — nach den Mittheilungen der Inschriften, bezw. der Papyrus, die Schasu von Kanana etwas südlich von Hebron wohnten, während die Amaur zweifelsohne



Hittiter.

identisch sind mit den Amoritern des alten Testaments, so unterliegt es keinem Zweifel, daß bereits im 14. Jahrhundert vor dem Beginne unserer Zeitrechnung in Palästina eine Bevölkerung von indogermanischer (arischer) Abkunft gelebt hat. Auch sind die im vorhergehenden erwähnten Schlüsse durch die von Flinders Petrie neuerdings angestellten Untersuchungen[3] in vollstem Umfange bestätigt worden. Von der britischen Association der Wissenschaften damit beauftragt, Photographien und Abgüsse herzustellen von den ethnologischen Typen, welche auf altägyptischen Denkmälern uns

entgegentreten, fand er, daß auf dem Wandgemälde eines thebanischen Grabes der Herrscher von Kadesch am Orontes mit weißer Haut und hellem röthlich-braunem Haar zur Darstellung gebracht ist. Nun war Kadesch die südliche Hauptstadt der Hittiter (Chittiter oder Kheta), nachdem dieses Volk Syrien erobert hatte; aber die altägyptischen Inschriften bezeichnen diese Stadt als „im Lande von Amaur gelegen", und daß der in dem besagten Grabe dargestellte Herrscher von Kadesch von amoritischer Herkunft gewesen sein muß, dieser Schluß ergiebt



Amoriter.

sich aus der Thatsache, daß die Hittiter auf den Wandgemälden Altägyptens mit gelber oder orangefarbiger Haut, dunklem Haar und dunklen Augen, sowie mit häßlichen Gesichtszügen und anderen sogleich zu erörternden Eigenthümlichkeiten dargestellt sind. Im Gegensatz zu der soeben erwähnten Erscheinung der Hittiter treten uns die Amaur (Amoriter) auf den von Flinders Petrie reproduzirten Wandgemälden und Skulpturen als ein durch körperliche Schönheit sich auszeichnendes Volk mit subaquilinen Nasen und nach unten spitzzulaufendem Kinnbart entgegen. Bart und Haupthaar sind röthlichbraun; die Hautfarbe ist nach dem letzterwähnten Gelehrten ein auf die Einwirkung

der Sonne zurückzuführendes Rosaroth,[4] unter dem jedoch der helle Grundton der Hautfärbung deutlich hervortritt. Die in Rede stehenden Darstellungen lassen auch die hohe Statur, das regelmäßige Profil (charakterisirt insbesondere dadurch, daß der Nasenrücken als eine Fortsetzung der etwas schräg nach vorn abfallenden Stirn erscheint) und die überaus energischen und martialischen Züge dieser Bevölkerung deutlich erkennen.

Nach den obigen Feststellungen unterliegt es also keinem Zweifel, daß, ehe noch die Israeliten Palästina in Besitz genommen hatten, ein Theil dieses Landes von einer durch hellen Teint, röthliches Bart- und Haupthaar und blaue Augen gekennzeichneten Bevölkerung, — also einer Rasse, welche die charakteristischen Eigenthümlichkeiten des germanischen Zweiges der großen arischen Völkerfamilie aufwies — bewohnt war. Die Denkmäler und Aufzeichnungen Altägyptens lehren uns aber ferner, daß diese weiße, von der semitischen Bevölkerung des heiligen Landes sich wesentlich unterscheidende Rasse auch nach der Eroberung Palästinas durch die Israeliten daselbst weiter existirte. Die auf einem ägyptischen Wandgemälde aus der Epoche der 22. Dynastie zur Darstellung gebrachten Krieger, welche Shishak zur Zeit Rehobeams in seinem Kriege mit den Städten Judas zu Gefangenen gemacht hat, haben nicht jüdische, sondern amoritische Gesichtzüge. Sie haben durchaus nichts gemein mit jenen, auf dem schwarzen Obelisk von Nimrud mit deutlich ausgesprochener jüdischer Physiognomie dargestellten Männern, welche den Tribut Jehus überbringen. Es muß also noch im 10. Jahrhundert der vorchristlichen Aera das Gros der Bevölkerung im südlichen Judäa von amoritischer d. i. indogermanischer Abkunft gewesen sein, und ist es unter solchen Umständen leicht erklärlich, daß, wie oben bemerkt, noch heutzutage

in gewissen Gegenden Palästinas Reste dieser blonden Bevölkerung nachgewiesen werden können.

Wir wollen an dieser Stelle einschalten, daß der Nachweis von dem ehemaligen Vorhandensein eines Zweiges der indogermanischen Rasse im heiligen Lande für die anthropologisch-urgeschichtliche Forschung auch insofern von hohem Interesse ist, als durch dieselbe für gewisse Thatsachen, die man sich bisher nicht recht zu erklären wußte, eine Erklärung geliefert wird. Jene weiße Rasse des alten Palästina steht, wie Sayce hervorhebt,[5] im engsten Zusammenhang mit jener, ehedem in Nordafrika weit verbreiteten weißen Bevölkerung, als deren Ueberreste zufolge den Mittheilungen von namhaften französischen Gelehrten die Kabylenstämme Algeriens zu betrachten sind. Während man noch vor einigen Jahren die durch hohe Statur und hellen Teint, sowie durch ihren persönlichen Muth und ihre Vorliebe für Freiheit und staatliche Ordnung sich auszeichnenden, im Tiefland weniger gut, als in den Gebirgsgegenden gedeihenden Kabylen als Nachkommen der über die iberische Halbinsel nach Nordafrika eingewanderten Vandalen betrachtete, haben neuere Untersuchungen es wahrscheinlich gemacht, daß jene weiße Bevölkerung Nordafrikas, deren letzte Reste uns in den Kabylenstämmen entgegentreten, bereits seit den späteren Abschnitten der neolithischen Periode (jüngeren Steinzeit) die südlichen Küstenländer des Mittelmeeres bewohnt. Sayce hält die besagte Bevölkerung für identisch mit den Libyern des Alterthums, während Flinders Petrie auf die Uebereinstimmung hinweist, welche die auf altägyptischen Skulpturen und Gemälden zur Darstellung gebrachten Thahennu von Nordafrika hinsichtlich ihrer Gesichtszüge mit den Amoritern zu erkennen geben. Durch den Nachweis von dem ehemaligen Vorhandensein einer den Indogermanen stammverwandten Bevölkerung in Nordafrika erklärt sich auch aufs ungezwungenste die von mehreren Forschern festgestellte

Thatsache, daß die Guanchen, jene ausgestorbene Bevölkerung der kanarischen Inseln, welche gegenwärtig nur noch vermischt mit anderen ethnischen Elementen in den heutigen Bewohnern der Kanaren fortlebt und deren Skelettreste aus den Höhlen von Gran Canaria und Teneriffa zu Tage gefördert werden, — daß diese Guanchen hinsichtlich ihrer Schädelbildung, Statur und anderer körperlicher Eigenthümlichkeiten eine bemerkenswerthe Uebereinstimmung mit den Germanen aufweisen. Jene ehemalige weiße Bevölkerung Nordafrikas, als deren Reste die Kabylenstämme zu betrachten sind, hat sich — so muß jetzt als höchst wahrscheinlich angenommen werden — entlang dem Nordrande des Kontinents nach Westen ausgebreitet und hat auch, von der Westküste des heutigen Marokko nach den Kanaren übersetzend, diese Inseln in Besitz genommen. Eine ganz besondere Stütze erhält die Theorie von dem ehemaligen Vorhandensein einer weißen, den Indogermanen nahe verwandten Rasse in Nordafrika und Palästina ferner noch durch die Verbreitung gewisser vorgeschichtlicher Grabdenkmäler in den besagten Gebieten. Jene unter dem Namen der „Dolmen“ allgemein bekannten, aus drei oder mehr mächtigen Steinplatten, die entweder zur Form einer Grabkammer oder eines Steintisches (Menhir) zusammengestellt, mitunter auch als „Steinkreise“ (Cromlech) placirt sind, bestehenden prähistorischen Grabmonumente finden sich übereinstimmend in Nordafrika und Palästina, und zwar in letzterem Lande hauptsächlich östlich vom Jordan, also in jenem Gebiete, wo die von Amoritern begründeten Königreiche Basan und Heschbon einst bestanden haben. Auch ist im Hinblick auf die von Faidherbe und Anderen nachgewiesene Thatsache, daß eine zusammenhängende Reihe dieser merkwürdigen prähistorischen Monumente von den britischen Inseln über Frankreich (wo sie insbesondere in der Bretagne in großer Anzahl vertreten sind) durch Spanien, Marokko, Algerien, Tunis und Tripolis bis

nach Syrien und Palästina sich hinzieht, — im Hinblick auf diese Thatsache ist schon vor mehreren Jahren, ehe man noch von dem ehemaligen Vorhandensein einer indogermanischen Bevölkerung in Nordafrika und Palästina auch nur die geringste Idee hatte, von seiten namhafter Forscher die Vermuthung ausgesprochen worden, daß die Gemeinsamkeit und bemerkenswerthe Uebereinstimmung in der Konstruktion dieser Grabdenkmäler auf verwandtschaftliche Beziehungen zwischen der Bevölkerung dieser Gebiete hindeute.

Was speciell die Wohnsitze anlangt, welche die indogermanische Bevölkerung im alten Palästina inne hatte, so lehren uns die im alten Testamente enthaltenen Nachrichten, daß die Amoriter zu einer gewissen Zeit jene Gebirgsgegend bewohnten, welche von Kadesch im Norden bis an den Rand der südlich von Judäa gelegenen Wüste sich erstreckt, und daß dieselben östlich vom Jordan die zuvor erwähnten Königreiche Basan und Heschbon gegründet haben. Ehe sie nach Palästina gelangten, scheinen sie ihre Wohnsitze in der Euphratebene gehabt zu haben; die in den assyrischen Keilschriften uns überlieferten Namen der westlich vom Euphrat gelegenen Ortschaften Beth-Ammaris und Ap-Ammaris sind nach Sayce auf die Amoriter zurückzuführen. Nach Tomkins[6] sind sowohl die Gibeoniter, wie die Anakim des alten Testaments, als Zweige des großen Amoriterstammes aufzufassen. Die Herrschaft des letzteren scheint sich zu einer gewissen Zeit über den größten Theil Palästinas erstreckt zu haben; später wurden die Amoriter durch die vordringenden Stämme der Moabiter, Ammoniter und Edomiter aus dem größeren Theile des von ihnen besetzten Gebietes vertrieben. Der Name „Horiter“, welcher ihnen in Edom beigelegt wurde, wird von Sayce als „weiße Männer“ übersetzt. Eine Stelle im Pentateuch (Numeri XIII., 29) besagt ausdrücklich, daß, ehe noch die Israeliten das gelobte Land in

Besitz nahmen, das Küstengebiet und das Thal des Jordans im Besitze der Kanaaniter, das unmittelbar angrenzende Gebirgsland aber im Besitze der Hittiter und Jebusiter — welche letztere nach einer Stelle im Buche Ezechiel als eine aus der Kreuzung von Hittitern und Amoritern hervorgegangene Mischrasse aufzufassen sind — sich befunden hat. Wegen der hohen Statur, die sie mit anderen Angehörigen der indogermanischen Rasse gemein haben und die, wie bereits erwähnt, auch auf den altägyptischen Wandgemälden und Skulpturwerken zur Geltung kommt, werden die Amoriter von den Juden mit dem Wuchse der Ceder verglichen, und es wird bemerkt, daß neben ihnen die Völker von semitischem Geblüt „unansehnlich wie Heuschrecken" erscheinen. Der wegen seiner Körperlänge berühmte König Og von Basan darf wohl als der echte Repräsentant des durch seinen hohen Wuchs imponirenden indogermanischen Typus betrachtet werden.

Im vorgehenden wurde bereits der Hittiter gedacht, bezüglich deren die hervorragendsten Autoritäten auf dem Gebiete der ägyptologischen und assyriologischen Forschung in der Ansicht übereinstimmen, daß die Kheta der altägyptischen Inschriften, die Khatti der assyrischen Keilschriften und die Hittiter oder Söhne von Heth der Bibel ein und dasselbe Volk bezeichnen. Dieselben werden in der heiligen Schrift als die Bewohner des südlich von Hamah gelegenen Hebron, in den assyrischen Keilschriften aber als ein nicht unbedeutendes Volk, das bis an den Euphrat saß, bezeichnet. In Felswände eingehauene Skulpturen, welche den Hittitern zugeschrieben werden, sind an verschiedenen Punkten Kleinasiens und Syriens, so vor allem im Engpasse von Karabel, in Giaur-Kalessi (Phrygien), zu Boghaz-Köi (im alten Kappadocien), unweit Dscherabis und nahe dem zuvor erwähnten Hamah aufgefunden worden. Die Hauptstadt der Hittiter war Karchemisch, dessen Stätte man bei dem soeben

genannten Dscherabis wieder aufgefunden hat. Der Pharao Thutmosis III. hat um 1600 vor Chr. die Hittiter und ihre Stammesgenossen in langwierigen Kämpfen unterworfen und auch Thutmosis IV. hat sie bekriegt. Auf dem Gipfel ihrer Macht aber scheinen dieselben um 1370 zur Zeit Ramses II. gestanden zu haben, gegen den sie sich unter der Führung ihres Fürsten Chtasar mit einer Anzahl verwandter Stämme verbanden. Obwohl die Schlacht an den Ufern des Orontes schließlich eine für die Aegypter günstige Entscheidung herbeiführte, so scheint der Krieg doch bald von neuem entbrannt zu sein, und erst im 21. Jahre der Regierung Ramses II. kam es zu einem denkwürdigen Friedensschlusse, über den eine hochwichtige Urkunde im Tempel zu Karnak erhalten ist. — Was die Abstammung und Rassenzugehörigkeit des in Rede stehenden Volkes anlangt, — ein Punkt, der uns ganz besonders interessirt, da er für die uns beschäftigende Frage nach der Rassenmischung im Judenthum von Wichtigkeit ist, — so wurde bereits im vorhergehenden darauf hingewiesen, daß zufolge den neuerdings von Flinders Petrie angestellten Untersuchungen die Kheta auf den altägyptischen Wandgemälden mit gelbbrauner Hautfarbe, dunklen Augen und schwarzem oder dunkelbraunem Hauptthaar dargestellt sind. Die zu Medinet-Habu sich findende Darstellung eines von Ramses III. zum Gefangenen gemachten Hittiter-Fürsten, ebenso wie zwei zu Tel el Yehudi unweit Heliopolis aufgefundene, gegenwärtig im britischen Museum zu London aufbewahrte Reliefplatten, welche einen Hittiter-Fürsten und eine Hittiter-Fürstin zur Darstellung bringen, zeigen eine unverkennbare Annäherung an den mongolischen Typus, die sich insbesondere durch die Breite und das Hervortreten der dem Oberkiefer und den Wangenbeinen entsprechenden Gesichtspartie zu erkennen giebt. Zu Gunsten der Theorie von der mongolischen Abstammung der Hittiter kann auch der geringe Bartwuchs und die eigenthümliche

Haartracht dieses Volkes (Zusammenfassen des Hauptthaares zu einem oder mehreren Zöpfen, die im Nacken herabhängen) gedeutet werden. Wenn auch gewisse Eigenthümlichkeiten, wie sie die altägyptischen Darstellungen von Hittitern aufweisen, wie z. B. dieniedrige „fliehende" Stirn, die verhältnißmäßig große, gekrümmte Nase und das zurücktretende Kinn, einen nicht unwesentlichen Unterschied zwischen dem in Rede stehenden Volke und dem unvermischten mongolischen Typus zu erkennen geben, so steht doch Tomkins[7] nicht an, die auf den altägyptischen Denkmälern zur Darstellung gebrachten Kheta hinsichtlich ihrer äußeren Erscheinung mit den Hunnen zu vergleichen. Daß wir die Hittiter als ein Volk von mongolischer Abkunft, bezw. als eine aus der Vermischung von Mongolen und indogermanischen (amoritischen) oder semitischen Stämmen hervorgegangene Bevölkerung, zu betrachten haben, — diese Annahme erhält noch eine besondere Stütze durch den Nachweis der Thatsache, daß schon im frühesten Alterthume Völker von mongolischer Abstammung in der Nachbarschaft des von den Hittitern besetzten Gebietes ansässig gewesen sind. Wenn wir uns daran erinnern, daß zufolge der Ergebnisse, der neueren assyriologischen Forschung jene, unter dem Namen der Sumero-Akkader bekannte Urbevölkerung Babyloniens — nach den in den Keilschriften uns erhaltenen Sprachresten zu urtheilen — von turanischer, also mongolischer Abkunft gewesen ist und daß nach Lenormant auch die altmedische Sprache, sowie diejenige des alten Susiana auf das ehemalige Vorhandensein eines Volkes von turanischer Abstammung in den betreffenden Gebieten hindeuten, wenn wir ferner den Umstand in Betracht ziehen, daß eine Anzahl von Denkmälern aus der Hyksosperiode Altägyptens, wie z. B. der von Rud. Virchow[8] unlängst gemessene und beschriebene Sphinx von Tanis und eine neuerdings zu Bubastis ausgegrabene Statue, durch den von ihnen zur Darstellung gebrachten Mongolentypus[9] den besagten Abschnitt

der altägyptischen Geschichte als eine zeitweilige Occupation des Pharaonenlandes durch Völker von mongolischer Abstammung erscheinen lassen, — wenn wir alles dieses in Betracht ziehen, so hat es in der That nichts Befremdendes, wenn wir auch in Palästina eine Bevölkerung antreffen, die sich durch ihre äußere Erscheinung als ein mongolischer Stamm, bezw. als eine Mischung von Mongolen mit fremden (allophylen) Rassenelementen, zu er-



Sphinx von Tanis (Monument der Hyksosperiode mit mongolischer Gesichtsbildung.)

kennen giebt.[10] Was den letzterwähnten Punkt anlangt, so ist die Vermischung von Amoritern und Hittitern, wie wir oben bemerkten, aus der Bibel mit Sicherheit zu erweisen; diese Annahme erhält ferner noch eine besondere Stütze durch die Thatsache, daß auf dem oben erwähnten thebanischen Wandgemälde der hittitische Herrscher von Kadesch mit weißer Haut und hellem röthlich-braunem Haar — also mit den Körpermerkmalen der Amoriter — zur Darstellung gebracht ist, sowie

auch durch den Umstand, daß nach der gewöhnlichen Annahme die Hittiter in Kadesch eine Art Fremdherrschaft ausgeübt haben (analog derjenigen, welche bis vor kurzem die Türken auf der Balkanhalbinsel über indogermanische Völker behaupteten), und daß diese Fremdherrschaft mit Sicherheit darauf schließen läßt, daß den Hittitern Weiber von amoritischer und semitischer Herkunft als Frauen und Konkubinen zur Verfügung gestanden haben.

Welchen Einfluß haben aber — diese Frage ist nun zunächst zu beantworten — jene, im vorhergehenden namhaft gemachten nichtsemitischen Völker auf die semitische Bevölkerung Palästinas ausgeübt? Daß die Israeliten im alten Palästina mit den daselbst lebenden nichtisraelitischen Volkselementen sich häufig vermischt haben, wird selbst von jenen Ethnologen zugestanden, die, wie R. Andree, für die relative Reinheit der jüdischen Rasse eintreten. Wären eheliche und uneheliche Verbindungen der Kinder Israels mit den nichtisraelitischen und zum Theil auch nichtsemitischen Völkern Palästinas nicht ein häufiges Vorkommniß gewesen, so hätten jene Bibelstellen gar keinen Sinn, in denen die Israeliten vor der Vermischung mit den fremden Völkern gewarnt werden. So heißt es im 5. Buch Mose, Kap. 7, nachdem unmittelbar vorher der Hittiter, Amoriter, Girgositer, Kanaaniter, Pheresiter, Heviter und Jebusiter Erwähnung geschehen ist: „Du sollst dich nicht mit ihnen befreunden; eure Töchter sollt ihr nicht geben ihren Söhnen und ihre Töchter sollt ihr nicht nehmen euren Söhnen." Auch haben, was die Vermischung der Juden mit fremden Völkern anlangt, bereits die Patriarchen den späteren Generationen ein Beispiel gegeben. Hagar, die Magd Abrahams, die demselben seinen ältesten Sohn Ismael gebar, war von ägyptischer Abkunft; Isaak und Jakob waren mit aramäischen Frauen, Joseph mit einer Aegypterin verheirathet und Moses wird getadelt, weil er eine Midianiterin zur Frau genommen hatte. David ist ein Nachkomme der

Moabiterin Ruth, und von Salomo, dem Sohne der Hittiterin Bathseba, bemerkt die heilige Schrift (1. Buch Könige Kap. 1), „daß er viele ausländische Weiber, die Tochter Pharaos und moabitische und ammonitische, edomitische, zidonitische und hittitische Frauen liebte“. Auch ist jenes „viele Pöbelvolk“, welches die aus Aegypten ausziehenden Israeliten begleitet hat, wohl auf ägyptische Frauen, mit denen die Stämme Israels im Lande Gosen eheliche Verbindungen eingegangen waren, zu deuten. Daß ferner die Sitte, nichtisraelitische Weiber zu Frauen zu nehmen, auch nach der Rückkehr aus der babylonischen Gefangenschaft bei den Juden noch fortgedauert hat, dieser Schluß ergiebt sich aus Stellen in den Büchern Esra[11] und Nehemia.[12] Als Ersterer im Jahre 458 v. Chr. Angehörige der Stämme Juda und Benjamin nach Jerusalem zurückführte, fand er daselbst eine Mischung von Israeliten mit Hittitern, Kanaanitern, Pheresitern, Jebusitern, Ammonitern, Moabitern, Aegyptern und Amoritern vor. Sowohl Esra,[11] wie Nehemia eiferten gegen die Vermischung des Volkes Israel mit fremden Völkern, und die Häufigkeit der damals üblichen Mischehen ergiebt sich aus den Worten des Letzteren: „Ich sah auch zu der Zeit Juden, die Weiber nahmen von Asdod, Ammon und Moab. Und ihre Kinder konnten nicht jüdisch reden, sondern nach der Sprache eines jeglichen Volkes u. s. w.“ Stark müssen auch die fremden Beimischungen zum jüdischen Stamme in der letzten Zeit vor dem Untergange des jüdischen Staates gewesen sein. Jene „Fremden“ und „zeitweilig im Lande sich Aufhaltenden“, über die uns berichtet wird, haben zur Vermischung verschiedener ethnischer Elemente im jüdischen Volke damals sehr erheblich beigetragen. Dasselbe gilt auch von jenen Andersgläubigen, die nach Wiederaufbau des Tempels aus Syrien, Griechenland, Palmyra u. s. w. nach Palästina zogen und die, um Jüdinnen heirathen zu können, das israelitische Bekenntniß

annahmen. Groß war damals auch die Zahl der zum jüdischen Glauben übergetretenen Personen, die am Hofe der jüdischen Fürsten eine einflußreiche Stellung einnahmen; dieselben werden im Talmud als „Proselyten der königlichen Tafel" bezeichnet.[13] Um hier sogleich einige Bemerkungen über das Verhalten der Juden in einer späteren Epoche — nämlich zur Zeit, wo sie unter römischer Herrschaft standen — anzuknüpfen, so verdanken wir Josephus ausführliche Mittheilungen über die Häufigkeit des Uebertritts zum Judenthum zur Zeit der Römerherrschaft. Unter Tiberius bot der Uebertritt einer vornehmen Römerin den Anlaß zur ersten Judenverfolgung.[14] Die Frauen, welche sich keiner Beschneidung zu unterwerfen hatten, neigten am meisten zum Judenthum, und ebenso, wie in Damaskus zahlreiche Heidinnen zum jüdischen Bekenntniß übertraten, gab es auch in Rom in allen Schichten Anhängerinnen dieses Glaubens. Andererseits beweisen die Edikte, welche gegen die Beschneidung von Nichtjuden erlassen wurden, daß auch Männer übergetreten waren. Im Hinblick auf die soeben erwähnten Thatsachen ist es jedenfalls cum grano salis zu nehmen, wenn der römische Geschichtsschreiber Tacitus bemerkt, daß die Juden des römischen Reiches sich nicht mit anderen Völkern vermischt hätten und hinzusetzt: Alienarum concubitu abstinent. Daß ein Jude ein Mädchen heidnischen Glaubens zur Frau nahm oder umgekehrt, kam allerdings nicht vor; sobald aber das betreffende Mädchen oder der betreffende Mann zum Judenthum übergetreten war, was nach den geschichtlichen Zeugnissen sehr häufig stattgefunden hat, so war damit das in Rede stehende Ehehinderniß beseitigt. Mit Recht weist auch J. Neubauer[15] darauf hin, daß die in den Schriften der Apostel sich findenden Citate aus dem alten Testamente, insofern sie bei den Empfängern der Episteln eine gewisse Bibelkenntniß voraussetzen, darauf hindeuten, daß beim Beginne unserer Zeitrechnung die Bevölkerung Kleinasiens und

Griechenlands mit jüdischen Volkselementen stark durchsetzt war. Jene in Rede stehende Mischung verschiedener Rassen im Judenthum wird auch durch eine Stelle im Talmud bestätigt, in welcher gesagt wird, daß die im römischen Reiche zerstreut lebende jüdische Bevölkerung zu derjenigen Judäas sich so verhalte, wie ein Teig, der aus mit Kleie vermischtem Mehl hergestellt wird, zu einem aus reinem Mehl hergestellten Teig, woraus sich also ergiebt, daß im besten Falle die jüdische Bevölkerung immer noch als ein Teig d. i. als eine aus verschiedenen Bestandtheilen zusammengesetzte Masse bezeichnet werden muß.

Was speciell die Vermischung der Juden mit altgriechischen Volkselementen anlangt, so wurden im Alterthum schöne hellenische Frauen und Knaben durch den phönizischen Handel nach Palästina eingeführt. „Die hebräische Sprache hat," so bemerkt R. Andree,[16] „ein merkwürdiges Zeugniß aufbewahrt, welches ebensosehr das hohe Alter als den großen Umfang dieses Handels bezeugt. Die Nebenweiber, welche meistens gekaufte Sklavinnen waren, führen nämlich den schon in den ethnographischen Genealogien vorkommenden Namen: „pilegesh", welches genau das griechische *παλλακίς* ist, aus dem auch das lateinische pellex stammt. Im homerischen Zeitalter werden so die erkauften oder kriegsgefangenen Sklavinnen, welche Nebenweiber waren, genannt; es ist mithin hier der gewöhnliche Fall, daß mit der aus der Fremde kommenden Ware auch die Bezeichnung derselben aufgenommen wird. Und die Hebräer, deren Urväter schon nach der Genesis ihre Sklaven um Geld aufkauften, haben also im Wege des Handels jene Bezeichnung von den Phöniziern erhalten. Damit ist eine Mischung auch mit griechischem Blute dargethan."

Um hier noch einiger anderer Thatsachen zu gedenken, die für die uns beschäftigende Frage von Bedeutung sind, so haben auch in den ersten Jahrhunderten der christlichen Aera Uebertritte zum Judenthum nicht zu den Seltenheiten gehört. Während

die im 3. Jahrhundert unserer Zeitrechnung im südlichen Theile von Mesopotamien wohnenden Juden sich von jeder Vermischung mit fremden Elementen frei erhalten haben, hat sich die jüdische Bevölkerung der südöstlich von Babylonien gelegenen persischen Provinz Chusistan dermaßen mit der dort einheimischen Bevölkerung vermischt, daß fromme Häuser der jüdisch-babylonischen Provinzen sich scheuten, mit chusistischen Jüdinnen ein Ehebündniß einzugehen. Ebenso kam es auch in der am Tigris gelegenen Stadt Machuza zu einer intensiven Mischung der dort wohnenden Juden mit der einheimischen Bevölkerung. Daß im 6. und 7. Jahrhundert unserer Zeitrechnung vor dem Auftreten Mohammeds arabische Fürsten und zahlreiche Himjariten zum Judenthume übertraten, ist deshalb von geringerer Wichtigkeit, weil ein den Juden so nahe verwandtes Volkselement, wie das arabische, auf die körperlichen Eigenthümlichkeiten der Juden wohl kaum einen umgestaltenden Einfluß auszuüben im stande war; dagegen war es für die Rassenmischung im Judenthume jedenfalls von einiger Bedeutung, daß im 8. Jahrhundert Bulan, der Fürst der Chasaren, zum Judenthum sich bekehrte, was zur Folge hatte, daß es zu einer Mischung der Juden mit dem besagten türkisch-finnischen Stamme kam. Endlich sei hier noch erwähnt, daß in Ungarn vom 11. bis zum 13. Jahrhundert eheliche Verbindungen zwischen Magyaren und Juden ein häufiges Vorkommniß waren. Wenn König Ladislaus der Heilige von Ungarn durch Gesetz vom Jahre 1092 die Ehen zwischen Christen und Juden verbietet, so hatte eine solche gesetzliche Bestimmung nur dann einen Sinn, wenn derartige Ehebündnisse überhaupt vorkamen. Noch im 13. Jahrhundert ist nach einem Berichte, den der Erzbischof Robert von Gran dem Papste erstattete, die Zahl der in Ungarn zwischen den Bekennern des christlichen und jüdischen Glaubens abgeschlossenen Ehen eine sehr beträchtliche gewesen.[17]

Aus unseren vorhergehenden Betrachtungen dürfte also zur Genüge hervorgehen, daß die Juden eine Mischrasse, ein aus verschiedenartigen ethnischen Bestandtheilen bunt zusammengewürfeltes Volksthum darstellen, daß dieselben ein Konglomerat bilden, an welchem neben dem präponderirenden semitischen Element das indogermanische und wahrscheinlich auch das mongolische einen nicht unwesentlichen Antheil hat. Was speciell die Beziehungen der Juden zu der indogermanischen Bevölkerung des alten Palästinas (Amoriter) und zu den Griechen des Alterthums anlangt, so würden auch wir, wenn die im vorhergehenden erwähnten biblischen, historischen und sprachlichen Belege für die Vermischung der Israeliten mit Amoritern und Hellenen nicht vorhanden wären, auf das häufige Vorkommen ehelicher Verbindungen zwischen Indogermanen und Juden im Alterthum, bezw. auf außerehelichen geschlechtlichen Verkehr zwischen den besagten Völkern, aus dem Umstande schließen dürfen, daß blonde und blauäugige Juden in den entlegensten Weltgegenden sowohl in Nordafrika, Portugal, Rußland, Kleinasien, Persien, Kurdistan, wie fast im ganzen Orient angetroffen werden, und daß speciell die unter Rudolf Virchows Leitung vorgenommenen statistischen Erhebungen[18] über die Farbe der Augen und Haare der Schulkinder Deutschlands einen Durchschnitt von 11,2 Prozent blondhaariger und blauäugiger Judenkinder, die ziemlich gleichmäßig über das ganze Deutsche Reich vertheilt sind, ergeben haben. Ziehen wir in Erwägung, daß nach der Virchowschen Statistik die Durchschnittsziffer der Blonden in ganz Deutschland 31,8 Prozent beträgt, so muß die soeben erwähnte Verhältnißzahl der blonden Juden als eine relativ bedeutende bezeichnet werden. Das Vorkommen von Blonden beim jüdischen Volke glaubt nun J. C. Prichard[19] auf die Einwirkung der Naturumgebung zurückführen zu sollen. Er nimmt an, daß die Juden

infolge der klimatischen Verhältnisse und der sonstigen Existenz-bedingungen in den kühleren Ländern Nordeuropas zum Theil blondhaarig und blauäugig geworden seien, während sie in Ländern mit wärmerem Klima die ihnen eigenthümliche dunkle Haarfarbe, sowie die dunkle Färbung der Augen und der Haut ausnahmslos bewahrt hätten. Ganz abgesehen aber davon, daß die letztere Behauptung nicht zutrifft,. indem blondhaarige und blauäugige Juden, wie wir sogleich sehen werden, auch in Ländern mit tropischem oder subtropischem Klima vorkommen, dürfte die obige Theorie, soweit sie sich auf die umgestaltende Kraft der Naturumgebung stützt, auch deshalb nicht haltbar sein, weil es keinem Zweifel unterliegt, daß die Einflüsse des Klimas und der sonstigen Lebensbedingungen, wenn sie überhaupt eine Umgestaltung ethnischer Charaktere herbeizuführen vermögen, diese Wirkung nur innerhalb außerordentlich langer Zeiträume auszuüben im stande sind, — innerhalb eines Zeitraumes, im Vergleich zu dem die 4000 bis 5000 Jahre der historischen Entwickelung der Menschheit nur als eine winzige Spanne Zeit erscheinen. Die von Prichard aufgestellte Behauptung, daß die Blondheit der Juden erst seit ihrer Einwanderung in nordische Gegenden infolge der Einwirkung der klimatischen und sonstigen Verhältnisse sich herausgebildet habe, dürfte sich daher wohl kaum aufrecht erhalten lassen. Wenn man ferner erwägt, daß mit den oben erwähnten Ausnahmen die Juden seit dem Beginne der christlichen Aera unter den Völkern
isolirte Stellung eingenommen haben und daß erst innerhalb der letzten Jahrzehnte die Zahl der Mischehen eine etwas größere geworden ist, — wenn man diese Umstände in Betracht zieht, dürfte es wohl kaum gestattet sein, die oben erwähnten 11 Prozent blonder Judenkinder auf geschlechtliche Vermischungen, die etwa in *neuerer Zeit* stattgefunden haben, zurückzuführen, und es bleibt somit nichts anderes übrig, als *das relativ häufige*

Auftreten der Blondhaarigkeit und Blauäugigkeit unter den heutigen Juden jener Vermischung des jüdischen Volkes mit Indogermanen, wie sie nach unseren obigen Auseinandersetzungen im Alterthume stattgefunden hat, zuzuschreiben. Auch wird es uns kaum in Erstaunen versetzen, wenn wir sehen, daß eine Rassenmischung, die vor Jahrtausenden sich vollzogen hat, noch bei den heutigen Juden in ihren Folgen zur Geltung kommt, da, wie oben bemerkt, die ethnischen Charaktere sich mit außerordentlicher Zähigkeit zu erhalten pflegen, und da gewisse Eigenschaften der Vorfahren, die anscheinend bei den Nachkommen längst erloschen sind, selbst nach Jahrtausenden als „atavistische Erscheinungen" wieder zu Tage treten.

Um auf die Frage nach der Verbreitung des blonden jüdischen Typus zurückzukommen, so wurde bereits erwähnt, daß blonde und blauäugige Juden in den verschiedensten Ländern und Klimaten angetroffen werden. Schon im vorigen Jahrhundert hat Lemprière, ein französischer Arzt, der längere Zeit in Marokko lebte, die Häufigkeit des blonden Haares, der blauen Augen und des hellen Teints unter den Juden dieses Gebietes hervorgehoben, und bei den Juden Algeriens haben Rozet, Bory de St. Vincent und Broca, bei denjenigen der Regentschaft Tunis hat Wilde die nämliche Thatsache konstatirt.[20] Nach Blakesley ist bei den Juden der nordafrikanischen Küstenländer mit dem blonden Haare, den blauen Augen und der hellen Hautfarbe nicht selten eine gerade Nase und ein fast geradliniges Profil kombinirt. An dem Zustandekommen des letzteren hat die Form des Kinnes, welches von dem zurücktretenden Kinne der Juden anderer Länder sich wesentlich unterscheidet, einen gewissen Antheil. Auch soll nach Blakesley die gerade Nase und das geradlinige Profil bei den Juden Nordafrikas um so häufiger vorkommen, je weiter man von Algier aus in

der Richtung nach Osten fortschreitet.[21] Seine Beobachtungen über die körperlichen Eigenthümlichkeiten der Juden des Orients faßt der englische Gelehrte G. Wilkinson in folgende Sätze zusammen: „Ich will hier noch den bemerkenswerthen Umstand erwähnen, daß unter den Juden des Orients röthliches Haar und blaue Augen, kombinirt mit einer feinmodellirten geraden Nase, sehr häufig vorkommen; durch diese Eigenthümlichkeiten unterscheiden sie sich von der überwiegenden Mehrzahl ihrer europäischen Glaubensgenossen. Die Kinder im heutigen Jerusalem fallen auf durch ihren hellen rosigen Teint . . . Die gekrümmte Nase, die bei den Juden des Occidents die Regel bildet und die im allgemeinen auch ein Charakteristikum der nichtisraelitischen Bevölkerung des heutigen Syriens darstellt, ist den heutzutage in Judäa wohnenden Juden fremd und scheint auch in alter Zeit dort nicht allzu häufig vorgekommen zu sein."[22] Die Gesichtszüge des Heilands, wie sie in der mittelalterlichen Kunst sich eingebürgert haben, sind nach Wilkinson zurückzuführen auf jenen jüdischen Typus, wie er im 4. Jahrhundert unserer Zeitrechnung — als man zuerst den Erlöser bildlich darzustellen versuchte — in Jerusalem vorherrschend war. Blonde Juden — um dieses noch zu erwähnen — fand Pickering in Aden, Beddoe in Brussa, Konstantinopel, an den Dardanellen, sowie in Smyrna, und Pruner Bey konstatirte das Vorkommen des blonden jüdischen Typus in Kurdistan. Wenn auch die unter den portugiesisch-spanischen Juden — den sogenannten Shephardim — gar nicht selten auftretende Blondheit möglicherweise auf jene Rassenmischung zurückzuführen ist, wie sie unter der westgothischen Herrschaft und auch später noch zwischen den Anhängern des jüdischen und christlichen Bekenntnisses auf der Pyrenäenhalbinsel sich vollzogen hat, so berechtigt doch nichts zu der Annahme, daß die unter den Juden des Orients sich findende Blauäugigkeit und Blondhaarigkeit auf einer während

des Mittelalters oder gar erst in neuerer Zeit stattgehabten Vermischung verschiedener ethnischer Elemente beruhe. Vielmehr deuten, wie bereits erwähnt, alle Umstände darauf hin, daß jene Rassenmischung, auf welche die Blondhaarigkeit und Blauäugigkeit der Juden im Orient mit größter Wahrscheinlichkeit zurückzuführen ist, im wesentlichen noch vor dem Beginne der christlichen Aera zu einer Zeit, wo die Juden ein selbständiges Staatswesen bildeten, sich vollzogen hat.

Mit der Auffassung der heutigen Juden als einer aus verschiedenen ethnischen Elementen sich zusammensetzenden Mischrasse steht die Thatsache im Einklang, daß, abgesehen von der im vorhergehenden besprochenen Haar-, Augen- und Hautfarbe, auch hinsichtlich anderer körperlicher Eigenthümlichkeiten nicht nur unter den Juden verschiedener Länder, sondern auch unter denjenigen, welche ein und dasselbe Gebiet bewohnen, nicht unerhebliche Verschiedenheiten nachgewiesen werden können. So weisen von den 67 Juden des russischen Gouvernements Minsk, bei denen W. Dybowsky anthropologische Messungen vorgenommen hat, 19,3 Prozent die Langschädelform (Dolichokephalie), 26,9 Prozent die mittellange Schädelform (Mesokephalie) und 53,8 Prozent die Kurzschädelform (Brachykephalie) auf,[23] während J. Majer und J. Kopernicki aus den von ihnen bei 316 galizischen Juden vorgenommenen Schädelmessungen völlig abweichende Ziffern, nämlich nur 4,6 Prozent dolichokephale, 10,8 Prozent mesokephale und 84,9 Prozent brachykephale Schädel berechnen.[24] Den von Majer und Kopernicki vorgenommenen Messungen stehen hinsichtlich ihrer Ergebnisse diejenigen nahe, welche B. Blechmann[25] auf Anregung L. Stiedas an 100 vorwiegend aus Lithauen, Livland und Kurland stammenden Juden vorgenommen hat. Unter denselben ist die kurze Schädelform mit 86 Prozent, die mittellange mit 11 Prozent und die lange nur mit 3 Prozent vertreten. Das

Vorkommen sowohl der brachykephalen, wie der dolichokephalen Schädelform bei den von Tybowski gemessenen Juden wird von Stieda als Folge der ethnischen Mischung betrachtet; insbesondere soll auch der Umstand, daß unter den besagten Juden neben Kurzköpfen und Langköpfen eine beträchtliche Anzahl von mittellangen (mesokephalen) Schädeln sich findet, auf „eine schon lang andauernde und erfolgreiche Vermischung beider Typen untereinander" deuten. Auch die Zahlen Majers und Kopernickis müssen so aufgefaßt werden, daß es sich um die Vermengung zweier verschiedener Typen handelt; doch ist offenbar unter den Juden Galiziens die numerische Ueberlegenheit des brachykephalen über den dolichokephalen Typus eine weit bedeutendere, als bei den Juden des Gouvernements Minsk. Die letzterwähnten Forscher ziehen aus der von ihnen aufgestellten Tabelle nicht allein den Schluß, daß unter den von ihnen gemessenen galizischen Juden zwei verschiedene Typen vertreten sind, sondern sie geben auch an, daß die kurzköpfigen (brachykephalen) Juden im allgemeinen brünett, die langköpfigen (dolichokephalen) Juden gewöhnlich blond seien[26] — eine Koincidenz, die, wenn sie durch fernere anthropologische Untersuchungen bestätigt werden sollte, für die Erhaltung des indogermanischen Elementes im jüdischen Volke einen weiteren Beleg abgeben würde. Was letzteren Punkt anlangt, so dürfen wir bei unseren Lesern wohl als bekannt voraussetzen, daß die mit Blondhaarigkeit, Blauäugigkeit und heller Haut kombinirte Langköpfigkeit ziemlich allgemein als charakteristische Eigenthümlichkeit des germanischen Zweiges der großen arischen Völkerfamilie betrachtet wird. Ebenso, wie Majer und Kopernicki, gelangt auch A. Weisbach zu dem Schlusse, daß im jüdischen Volke zwei verschiedene Rassentypen vertreten sind. Die Ergebnisse der von ihm an 19 lebenden Juden und an einer Anzahl von Judenschädeln ausgeführten Messungen, sowie

die aus der Vergleichung der von anderen Anthropologen vorgenommenen Untersuchungen gewonnenen Resultate faßt Weisbach in die Worte zusammen: „Es unterliegt keinem Zweifel, daß sich unter den europäischen Juden zwei verschiedene Schädeltypen vorfinden, nämlich ein dolichokephaler (langköpfiger) mit schmalem Gesicht, mit schmaler, im ganzen großer Nase und dünnen Lippen, und ein brachykephaler (kurzköpfiger) mit breitem Gesicht, niedriger breiter und kleiner Nase und dicken Lippen.“[27] Ebenso, wie Weisbach erkennt Karl Vogt zwei Typen bei den Juden an. Derselbe bemerkt: „Man findet hauptsächlich im Norden, in Rußland, Polen, Deutschland und Böhmen einen jüdischen Stamm mit oft rothen Haaren, kurzem Bart, etwas aufgeworfener Stumpfnase, kleinen grauen listigen Augen und von mehr gedrungenem Körperbau, mit rundem Gesicht und meist breiten Backenknochen, der mit manchen slavischen Stämmen, namentlich des Nordens, viel Aehnlichkeit hat. Im Orient dagegen und in der Umgebung des Mittelmeeres, sowie von dort hinaus nach Holland verbreitet, erblicken wir jenen semitischen Stamm mit langem schwarzem Haar und Bart, großen mandelförmig geschlitzten schwarzen Augen melancholischen Ausdrucks, mit länglichen Gesichtern und erhabener Nase, kurz jenen Typus, wie wir ihn in Rembrandts Portraits wiederfinden.“ (Vergl. Karl Vogt, Vorlesungen über den Menschen II., 238). — Der Umstand, daß von gewissen Untersuchern der jüdische Schädel als langköpfig, von Anderen wiederum als extrem kurzköpfig beschrieben wird, — daß z. B. nach Beddoe die in der Türkei wohnenden Juden durch die Länge und Schmalheit ihrer Schädel von allen im Bereiche der osmanischen Herrschaft sowohl in Europa wie in Asien lebenden Völkern sich unterscheiden sollen, während andere Ethnologen, wie z. B. Hamilton Smith, den jüdischen Schädel als einen nahezu kugelförmigen (spherical) bezeichnen,[28] — dieser Widerstreit der Meinungen ist am

ungezwungensten darauf zurückzuführen, daß je nach der Verschiedenheit der Rassenmischung unter den Juden verschiedener Gebiete bald die langköpfige, bald die kurzköpfige Schädelform vorherrscht.

Daß wir im heutigen Judenthum eine Mischung verschiedener Typen oder Rassen vor uns haben, — zu Gunsten dieser Annahme spricht ferner der Umstand, daß, abgesehen von den soeben erwähnten Verschiedenheiten der Schädelform, die Angehörigen des Judenthums auch hinsichtlich anderer Eigenthümlichkeiten der Schädel- und Gesichtsbildung sehr erheblich voneinander abweichen. So sind z. B. die von Dybowski und Weisbach für die Höhe und Breite der Stirn der von ihnen gemessenen Juden gegebenen Ziffern erheblich größer als diejenigen, welche Blechmann durch seine Messungen konstatirt hat. So weichen auch die Zahlen, welche die besagten Anthropologen als Maße für den unteren Theil des Gesichtes und die Unterkieferregion (Distanz von der Nasenwurzel bis zum Kinnstachel, Abstand der Unterkieferwinkel voneinander und Länge des Unterkiefers) angeben, ferner die Ziffern, welche den Abstand der Wangenbeinhöcker voneinander und dadurch die Breite der mittleren Gesichtspartie bezeichnen, sehr erheblich voneinander ab. Die Verschiedenheit in dem Abstand der Wangenbeinhöcker, wie sie aus den von Blechmann und Weisbach einerseits, von Dybowski und Kopernicki andererseits angegebenen Ziffern sich ergiebt, ist darauf zurückzuführen, daß die beiden erstgenannten Untersucher vorwiegend breitgesichtige Juden, die beiden letztgenannten Forscher dagegen Individuen mit langen und ovalen Gesichtszügen gemessen haben. Nicht unerheblich sind auch die Verschiedenheiten, wie sie bezüglich der Breite der Hüften, der Klafterweite (Entfernung der Mittelfingerspitzen voneinander bei horizontal ausgestreckten Armen)[29] und hinsichtlich der die Länge des Ober- und Unterarms und die Oberschenkellänge bezeichnenden Maße

bei Juden festgestellt wurden. Zu erwähnen ist ferner, daß auch bezüglich der Körperlänge der Juden die Angaben der Untersucher erheblich voneinander abweichen. Daß die Juden im allgemeinen als ein Volk von niedriger Statur bezeichnet werden müssen, unterliegt allerdings keinem Zweifel. Als Maß der durchschnittlichen Körpergröße der Juden hat Schultz[30] 1637 mm, Weisbach[31] 1632 mm, Scheiber,[32] Kopernicki und Majer[33] 1633 mm, Snigirew[34] sogar nur 1611 bis 1612 mm berechnet. Weisbach fand auch, daß unter den im Bereiche der österreichisch-ungarischen Monarchie vertretenen Nationalitäten nächst den Magyaren die Juden die niedrigste Statur aufweisen, und G. Schultz stellte bei Gelegenheit seiner an Angehörigen verschiedener russischer Völker vorgenommenen Messungen fest, daß die von ihm gemessenen russischen Juden sowohl hinter der slavischen Bevölkerung des russischen Reiches, wie hinter den Tscherkessen, Letten, Esthen und Tschuwaschen hinsichtlich der Körpergröße sehr erheblich zurückstehen. Wenn aber auch die Juden im großen und ganzen durch niedrige Statur sich auszeichnen, so gehören doch solche von hohem Wuchs, wie sich Jedermann täglich überzeugen kann, durchaus nicht zu den Seltenheiten. So bemerkt z. B. der englische Ethnologe James,[35] daß speciell unter den Juden Wolhyniens große hagere Gestalten häufig vorkommen, und auch Kohl spricht von der langen und hageren Figur der Juden in gewissen Theilen der österreichischen Monarchie. Daß es speciell die Rassenmischung ist, welche auf die äußere Erscheinung und die körperlichen Eigenthümlichkeiten der Juden einen bestimmenden Einfluß ausübt, wird auch durch jene Beschreibung bestätigt, die C. Koch[36] von den Juden der Krim, den sogenannten „Karaim", liefert. Die Juden dieses Gebietes, wo nachweislich eine Vermischung des jüdischen Elementes mit einem türkisch-finnischen Volksstamme (Khasaren) stattgefunden hat, unterscheiden sich in mehrfacher Hinsicht von

denjenigen anderer Länder. Sie haben eine kleine und gerade Nase, deren Rücken mit dem Profil der Stirn eine gerade Linie bildet, so daß der Gesichtskontur an denjenigen griechischer Statuen erinnert. Bemerkenswerth ist auch das wenig prominirende Kinn, die Glanzlosigkeit der Augen und der geringe Bartwuchs der in der Krim lebenden Juden, deren Gesichtszüge in gewisser Hinsicht an die Gesichtsbildung der Tartaren erinnern. Ebenso wie die Juden der Krim, sind auch diejenigen anderer Gegenden durch die Geringfügigkeit des Bartwuchses gekennzeichnet, während allerdings bei der überwiegenden Mehrzahl der Juden die Ueppigkeit des Bartwuchses auffällt.

Wenn wir im Vorhergehenden gewisse körperliche Eigenthümlichkeiten der Juden als bedingt durch die Rassenmischung, wie sie nachweislich schon vor Jahrtausenden in Palästina und Vorderasien stattgefunden hat, bezeichnet haben, so wäre es andererseits doch unzutreffend, wenn man alle Charaktere des heutigen Judenthums auf die Vermischung verschiedener Rassenelemente zurückführen wollte. Es unterliegt unseres Erachtens vielmehr keinem Zweifel, daß gewisse körperliche Eigenthümlichkeiten und Besonderheiten der Organisation, welche uns bei den heutigen Juden entgegentreten, keineswegs als eigenthümliche Rassencharaktere aufzufassen, sondern vielmehr im wesentlichen auf die sozialen Verhältnisse, auf die isolirte Stellung, in der sich die Juden Jahrhunderte hindurch befunden haben, und auf den Druck, der so lange auf ihnen lastete, zurückzuführen sind. Jener eigenthümlich stechende Blick, wie er sich bei vielen Juden findet, kann nach Jacobs[37] sehr wohl als eine Reminiscenz an jene Zeiten des Druckes und der Verfolgung gedeutet werden, wo die Juden fortwährend nicht nur für ihre Habe, sondern auch für ihr und ihrer Angehörigen Leben besorgt sein mußten. Wenn wir aus den biblischen und historischen Berichten entnehmen, daß die Juden des Alterthums unter der

Führung der Makkabäer den Assyrern wiederholt Niederlagen bereitet und daß dieselben sogar den sieggewohnten römischen Heeren durch ihre Kriegstüchtigkeit sehr viel zu schaffen gemacht haben, und wenn wir aus den Berichten der Reisenden ersehen, daß die als Viehzüchter, Ackerbauer und Handwerker thätigen Juden von Yemen (Arabien) und Kurdistan durch Körpergröße, einen wohlentwickelten Brustkasten und eine kräftige Muskulatur vor ihren europäischen Glaubensgenossen sich auszeichnen, so bedarf es keines Beweises, daß jene im allgemeinen niedrige Statur und der relativ geringe Brustumfang, wie ihn die auf die Untersuchungen Milirärpflichtiger sich stützenden statistischen Erhebungen für die heutige jüdische Bevölkerung Deutschlands, Oesterreichs und einiger anderer europäischer Länder ergeben haben, im wesentlichen auf die gesundheitlichen Nachtheile des Ghettolebens, dessen Einwirkung selbst bei den unter günstigeren Verhältnissen lebenden Enkeln nnd Urenkeln der solchen Einflüssen ausgesetzten Juden noch zur Geltung kommt, — zurückzuführen sind.[38] Was den letzterwähnten Punkt anlangt, so genügt es, an die, allen sanitären Vorschriften hohnsprechende Beschaffenheit der alter Judenquartiere zu erinnern, so z. B. an die Thatsache, daß in dem Judenviertel von Prag 1786 durchschnittlich 29 bis 30 Personen, 1843 noch 20 bis 21 Personen auf ein kleines Haus kamen, und daß in Frankfurt a. M. im Jahre 1811 von den, eine ganz geringe Grundfläche bedeckenden und zugleich niedrigen Häusern der Judengasse ein jedes durchschnittlich 14 Personen beherbergte. Für die kümmerliche Entwickelung, als welche die im allgemeinen niedrige Statur und der geringe Brustumfang der heutigen Juden Deutschlands, Oesterreichs und Rußlands aufzufassen sind, muß allerdings auch bis zu einem gewissen Grade der Umstand verantwortlich gemacht werden, daß die Bekenner des mosaischen Glaubens in den besagten Ländern verhältnißmäßig häufig in

die Verwandtschaft heirathen. Als eine Folge der Einwirkung sozialer Verhältnisse ist es wohl auch zu betrachten, wenn die in verschiedenen europäischen Ländern angestellten statistischen Erhebungen ergeben haben, daß die Juden durchschnittlich in jüngerem Lebensalter heirathen, als ihre christlichen Mitbürger, und daß uneheliche Geburten und Selbstmorde bei denselben außerordentlich viel seltener vorkommen, als bei den christlichen Bürgern des nämlichen Staates.[89] Der größere Kindersegen der jüdischen Ehen beruht einerseits auf der soeben erwähnten frühen Verheirathung, andererseits auf der relativ geringen Sterblichkeit der aus jüdischen Ehen hervorgegangenen Kinder. Wenn die in Preußen und in anderen deutschen Staaten angestellten statistischen Erhebungen für die zwischen Juden und Christinnen, sowie für die zwischen Christen und Jüdinnen abgeschlossenen Ehen eine geringere durchschnittliche Kinderzahl ergeben haben, als für diejenigen, wo sowohl der Mann wie die Frau dem Judenthum angehören, so steht diese Thatsache anscheinend in Widerspruch mit der von den hervorragendsten Gelehrten gemachten Beobachtung, der zufolge bei Rassenkreuzung in der Regel eine zahlreiche Nachkommenschaft erzielt wird. Die in Rede stehende geringe Fruchtbarkeit der besagten gemischten Ehen findet aber wohl darin ihre Erklärung, daß infolge jener sozialen Hindernisse, welche sich dem Abschließen einer Ehe zwischen Christen und Jüdinnen, sowie zwischen Juden und Christinnen entgegenstellen, entweder einer der beiden Ehekontrahenten oder beide zur Zeit, wo sie heirathen, in der Regel schon in vorgerücktem Alter stehen, und daß dementsprechend die geringe Anzahl der aus den betreffenden Ehen hervorgehenden Kinder nicht auf der Rassenverschiedenheit der Ehekontrahenten, sondern auf dem relativ hohen Alter des Mannes, der Frau oder beider beruht. — Die größere durchschnittliche Lebensdauer der Juden, wie sie für England, Deutschland und Deutsch-Oesterreich statistisch festgestellt

wurde, ist keineswegs als eine der jüdischen Bevölkerung zu kommende Rasseneigenthümlichkeit zu betrachten, sie beruht vielmehr darauf, daß die Juden des westlichen Europas nur selten Beschäftigungen sich widmen, welche die Gesundheit schädigen oder durch Unfälle das Leben in Gefahr bringen. Ein Unterschied zwischen der Lebensdauer der Juden und der christlichen Bevölkerung läßt sich in solchen Ländern nicht nachweisen, wo — wie z. B. in Galizien und in gewissen Theilen Rußlands — die Juden ein erhebliches Kontingent zum Arbeiterstand stellen.[40] Einen gewissen Antheil an der für Westeuropa nachgewiesenen längeren Lebensdauer der Juden mag wohl auch der Umstand haben, daß Letztere das Bedürfnis zum Genuß geistiger Getränke weniger empfinden, als ihre christlichen Mitbürger. — Dafür, daß Zwillings- und Drillingsgeburten bei den Juden weit seltener vorkommen, als bei Christen, fehlt es bis jetzt noch an einer zureichenden Erklärung. Die geringere Sterblichkeit der Wöchnerinnen und der Kinder unter 5 Jahren, wie sie für die jüdische Bevölkerung Englands und Deutschlands nachgewiesen ist, erklärt sich aufs ungezwungeste durch die besonders liebevolle Fürsorge und Aufmerksamkeit, welche die, durch einen hochentwickelten Familiensinn sich auszeichnenden Gatten und Väter jüdischen Glaubens ihren Angehörigen zuwenden. Die soeben erwähnte hochgradige Entwickelung des Familiensinnes ist aber ihrerseits wiederum ein Ergebniß früherer sozialer Zustände; der in Bedrückung lebende, vom Staatsleben fast vollständig ausgeschlossene Jude vergangener Jahrhunderte suchte natürlich im Kreise seiner Familie die Freuden, die ihm außerhalb derselben versagt blieben. — Was speciell die jüdischen Frauen anlangt, so mag die strenge Regelung der geschlechtlichen Beziehungen durch das jüdische Gesetz bis zu einem gewissen Grade dazu beitragen, dieselben in guter Gesundheit zu erhalten. Eben darauf beruht es wohl auch, daß nur ein sehr geringer Prozentsatz von

jüdischen Kindern todtgeboren wird. — Während, wie soeben bemerkt, den auf die Regelung der Geschlechtsverhältnisse sich beziehenden Bestimmungen des jüdischen Gesetzes eine hygienische Bedeutung nicht abgesprochen werden kann, ist den diätetischen Vorschriften der jüdischen Religion — wenigstens so weit Deutschland in Frage kommt — eine erhebliche Bedeutung nicht zuzuerkennen, da die aus dem Genusse des Schweinefleisches sich ergebenden Gefahren durch die in den deutschen Staaten gesetzlich vorgeschriebene Fleischschau und die Untersuchung auf Trichinen ausgeschlossen werden.

Wenn man früher eine vermeintliche Immunität der Juden gegen gewisse Krankheiten unter den Rassencharakteren des heutigen Judenthums aufgezählt hat, wenn z. B. hier und da behauptet wurde, daß die Juden von Cholera und Lungenschwindsucht fast regelmäßig verschont bleiben, so haben die in neuerer Zeit auf Grund der Sterblichkeitsregister angestellten statistischen Erhebungen die Unrichtigkeit dieser Behauptung zur Evidenz dargethan. Ebenso, wie die Juden Europas im Mittelalter durch den „schwarzen Tod" zu Tausenden weggerafft wurden, und ebenso, wie die Juden des Orients beim Auftreten der Pest in den von ihnen bewohnten Ländern niemals verschont bleiben, ebenso haben die Juden Deutschlands, Oesterreichs, Frankreichs und anderer europäischer Staaten bei Gelegenheit der während der letzten Jahrzehnte in den betreffenden Ländern grassirenden Choleraepidemien von dieser Seuche nicht weniger zu leiden gehabt, als ihre christlichen Mitbürger.[41] Daß ferner auch die Lungenschwindsucht unter den Juden sehr zahlreiche Opfer fordert, hierfür fehlt es ebenfalls nicht an statistischen Belegen. In Russisch-Polen sind beispielsweise in den Jahren 1877—1880 von den dortigen Rekruten mosaischen Glaubens nicht weniger als 4 Prozent wegen Tuberkulose für militäruntauglich befunden worden.[42]. Daß Taubstummheit und Farbenblindheit bei Juden

häufiger vorkommen, als bei Christen, — dies ist mit höchster Wahrscheinlichkeit auf das oben erwähnte häufige Heirathen in die Verwandtschaft zurückzuführen, während der bei Juden sich findende sehr hohe Prozentsatz von Geisteskrankheiten wenigstens zum Theil auf Rechnung jener geistigen Anstrengungen und Aufregungen zu setzen ist, welche bei dem leicht erregbaren jüdischen Temperament nur zu leicht das seelische Gleichgewicht stören.

Fassen wir die Ergebnisse der vorhergehenden Betrachtungen noch einmal kurz zusammen, so ist es wohl nicht allzugewagt, wenn wir behaupten, daß das Volk Israels sein heutiges Gepräge einerseits der schon vor Jahrtausenden stattgehabten Rassenmischung, andererseits der Einwirkung der sozialen Verhältnisse und der Jahrhunderte hindurch fortgesetzten Isolirung einer späteren Epoche verdankt. Auch möchten wir zum Schlusse noch darauf hinweisen, daß die Vermischung des semitischen mit dem indogermanischen Elemente, wie sie zufolge unserer obigen Auseinandersetzungen schon 1500 Jahre vor dem Beginne unserer Zeitrechnung in Palästina stattgefunden hat, nicht nur auf die körperliche Beschaffenheit der Juden, sondern allem Anschein nach auch auf die Sitten derselben einen gewissen Einfluß ausgeübt hat. Wenn wir bemerken, daß bei den Juden, wie bei den meisten orientalischen Völkern, ursprünglich die Polygamie allgemein gebräuchlich war, daß aber später an die Stelle der Vielweiberei allmählich die Monogamie getreten ist, und wenn wir erfahren, daß die von babylonischen Kolonisten nach dem entvölkerten Israel übertragene Sitte der Töchterhütten (Sukkoth-Benoth)[43] von den Juden verabscheut wurde, so ist diese Sittenreinheit, wie sie die Israeliten in schroffem Gegensatz zu ihren babylonischen Stammverwandten an den Tag legten, mit großer Wahrscheinlichkeit auf den Einfluß des schon im damaligen Judenthum

enthaltenen indogermanischen Volkselementes zurückzuführen. Die Monogamie, die bekanntlich schon in sehr früher Zeit eine von der arischen Völkerfamilie hochgehaltene Institution bildete, die Auffassung des Weibes als einer dem Manne gleichberechtigten Persönlichkeit, als seiner treuen Gefährtin in Glück und Unglück, — diese specifisch indogermanische Anschauung hat auch in das jüdische Volksthum insofern Eingang gefunden, als selbst zu einer Zeit, wo die Polygamie bei den Kindern Israels noch allgemein verbreitet war, doch stets nur eine Frau als die Herrscherin im Hause galt und zwischen dieser einen bevorzugten Frau und den Lieblingen des Mannes aus der Klasse der hausgeborenen und marktgekauften Dienerinnen eine tiefe Kluft bestand.[44] Auch bedeuten die in derheiligen Schrift (Deuter. 24, 1 ff.) enthaltenen Bestimmungen, welche die jüdische Ehescheidung betreffen, jedenfalls einen wichtigen Fortschritt im Vergleich zu der unter den Völkern des Orients ziemlich allgemein verbreiteten Anschauung, die dem Manne ein uneingeschränktes Besitz- und Veräußerungsrecht über das Weib einräumt, — ein Fortschritt im Denken und Handeln, den man wohl auf den bei den Juden zur Geltung kommenden indogermanischen Einfluß zurückführen darf. Auf jener ethnischen Mischung der Juden mit indogermanischen Volkselementen, wie sie nach unseren obigen Auseinandersetzungen in vorchristlicher Zeit stattgefunden hat, beruhen auch wohl gewisse Uebereinstimmungen in den religiösen Ueberlieferungen, auf die man erst in neuerer Zeit aufmerksam geworden ist. So bildet nach J. Lippert[45] der indische Jama (iranisch: Jima) nur eine Parallele zu der Gottesgestalt des Abraham, wie sie die Juden der vorjaphistischen Religion (d. i. jener Religion, welche dem ausschließlichen Jehovadienst bei den Juden vorausgegangen ist) gekannt haben. Ebenso, wie Jama als „Fürst der Seligen“, als der „König der Heimgegangenen und Versammler der Menschen im Jenseits“ bezeichnet wird, ebenso finden

wir auch in der Bibel die Vorstellung, daß die Nachkommen Abrahams in seinen Schoß zurückkehren. Auch bilden die Deutung des Namens: „Abraham“ als „König der Höhe“,[46] sowie die in der Bibel mehrfach erwähnten Brandopfer auf Bergen,[47] eine Reminiscenz an den unter den Indogermanen weitverbreiteten „Höhenkultus“ d. i. die Sitte, der Gottheit auf Bergeshöhen zu opfern, bezw. die auf Bergeshöhen errichteten Grabdenkmäler als Altäre zu benutzen.

Anmerkungen.

[1] Bielefeld und Leipzig. Verlag von Velhagen & Klasing 1881.

[2] Vergl. die Abhandlung: „The white race of Palestine“ in der englischen Zeitschrift „Nature“ Nr. 979 Vol. 38 (2. August 1888).

[3] „Racial Photographs from the Egyptian Monuments“. London 1888. Vergl ferner Flinders Petries Artikel: „The earliest racial portraits“ in „Nature“ Nr. 997 Vol. 39 (6. Dezember 1888).

[4] Daß die rothe Hautfärbung nicht etwa auf der Ablagerung eines besonderen Pigments, sondern auf dem Durchschimmern der im Zustande der Blutüberfüllung befindlichen Gefäße der Lederhaut durch die oberflächlichste Hautschicht beruht, hat Rudolf Virchow in seiner Abhandlung: „Die Anthropologie Aegyptens“ (Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1888 Nr. 10 S. 105 ff.) hervorgehoben.

[5] A. a. O.

[6] Vergl. „Remarks on Mr. Flinders Petrie's Collection of Ethnographic Types from the monuments of Egypt.“ Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. 1889. p. 224 und 225.

[7] A. a. O.

[8] Vergl. die Abhandlung: „Die Mumien der Könige im Museum zu Bulaq“. (Sitzungsbericht der Berliner Akademie der Wissenschaften vom 12. Juli 1888.)

[9] Daß der Sphinx von Tanis ebenso, wie eine unlängst von Naville zu Bubastis ausgegrabene Statue, den Mongolentypus zur Darstellung bringen, hält Rudolf Virchow (a. a. O.) für nicht unwahrscheinlich. In Uebereinstimmung hiermit zieht der englische Anthropologe C. H. Flower aus der Breite der mittleren Gesichtspartie und dem Vorspringen der Wangenbeine bei den in Rede stehenden Statuen den Schluß, daß Mongolen

als Modelle für dieselben gedient haben. Da nun die besagten Denkmäler unzweifelhaft der Hyksos-Periode Altägyptens angehören und da auf der zu Bubastis aufgefundenen Statue der Name und Titel eines Hyksos-Königes nachgewiesen wurde, so erhält hierdurch jene Ansicht eine starke Stütze, der zufolge die Invasion und Eroberung des Pharaonenlandes durch die Hirtenkönige (Hyksos) als einer jener Eroberungszüge aufzufassen ist, wie sie die Mongolenvölker von Zeit zu Zeit nach Westen und Süden unternommen haben. Es würde demnach die Hyksos-Invasion eine Parallele darstellen zu den Eroberungszügen Attilas, Dschingis-Ch ans und Timurs, aus denen die heutigen Niederlassungen der Magyaren, Finnen und Türken in Europa hervorgegangen sind. Andererseits ist jener Kampf, welcher in Palästina und Syrien zwischen den Semiten (Israeliten) und den Stämmen von mongolischer Abkunft (Hittiter und diesen verwandte Stämme) geführt wurde, wohl nur als eine Theilerscheinung jener Kämpfe aufzufassen, welche überall da stattgefunden haben, wo diese, bezüglich ihrer Kulturentwickelung so sehr aufeinander angewiesenen und doch feindlich sich gegenüberstehenden Rassen aufeinander trafen. Vergl. Journal of the Anthropological Institut of Great Britain and Ireland Vol. XVI. p. 377

[10] Nach Wright (Empire of the Hittites, London 1885) weisen die auf den Felsskulpturen von Karchemis zur Darstellung gebrachten Personen in ihren Gesichtszügen neben semitischen Charakteren gewisse Eigenthümlichkeiten der mongolischen Rasse auf. Tyler hat darauf aufmerksam gemacht, daß auf gewissen, im Britischen Museum zu London aufbewahrten Skulpturen, welche den Hittitern zugeschrieben werden, zwei verschiedene Typen dargestellt sind, von denen der eine durch mongolische Gesichtszüge und eine Art von Chinesenzopf charakterisirt ist, während der andere die gewöhnliche semitische Gesichtsbildung aufweist. Das letzterwähnte Volk betrachtet der besagte Gelehrte als die Vasallen des mongolischen Volkes. — Die Annahme, daß die Hittiter (Kheta) von mongolischer Abkunft sind, glaubt der englische Gelehrte C. R. Conder auch mit sprachlichen Gründen belegen zu können. Wenn auch die hieroglyphischen Inschriften auf jenen kleinasiatischen Felsendenkmälern, die mit größter Wahrscheinlichkeit den Hittitern zugeschrieben werden, noch nicht entziffert wurden und somit ein genauerer Einblick in die Sprache, welche von diesem frühgeschichtlichen Volke gesprochen wurde, zur Zeit noch nicht ermöglicht ist, so gestatten doch die in altägyptischen Aufzeichnungen uns erhaltenen Eigennamen gewisser, ehedem von Hittitern bewohnter Ortschaften, sowie die in altägyptischen Inschriften verzeichneten Namen hittitischer Fürsten einen allgemeinen Schluß betreffend den Charakter der Sprache, die von diesem Volke gesprochen wurde. Chabas und andere Gelehrte stimmen in der Ansicht überein, daß die Namen der hittitischen Könige weder einer semitischen noch einer arischen Sprache angehören.

Ferner weist Conder darauf hin, daß unter den besagten Herrschernamen Worte sich finden, die auch in der akkadischen und altmedischen Sprache — also in Idiomen von turanischer Abkunft — vorkommen und in diesen Sprachen als Bezeichnungen für den Fürsten figuriren, und daß einer der hittitischen Herrschernamen im Etruskischen, das nach der Ansicht gewisser Sprachgelehrter zu den turanischen Sprachen in nahen Beziehungen stehen soll, sich wiederfindet. Weiterhin wird der Umstand, daß in der Sprache der Hittiter der Genitiv dem zugehörigen Nominativ nicht selten vorangeht, — eine Konstruktion, die in den semitischen Sprachen nicht vorkommt, — von Conder als ein Beweis für die Zugehörigkeit der hittitischen Sprache zum turanischen Sprachensystem betrachtet. Auch die religiösen Anschauungen der Hittiter, bezüglich deren die oben erwähnten Felsskulpturen gewisse Aufschlüsse liefern, sprechen zu Gunsten der Theorie von der turanischen (mongolischen) Abstammnng des besagten Volkes. Endlich werden auch gewisse Eigenthümlichkeiten der hittitischen Tracht — so insbesondere jene Schuhe mit aufgerichtetem Schnabel, welche auf den die Hittiter zur Darstellung bringenden Denkmälern sich finden, — von Conder als Beweise für die mongolische Abkunft dieses Volkes angeführt. Vergl. hierüber die Abhandlung Conders: „Hittite Ethnology“ im Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland Vol. XVII. 1888 p. 137 ff.)

[11] Vergl. Esra Kap. 10, 10—12.

[12] Vergl. Nehemia Kap. 13, 23 und 24.

[13] Vergl. A. Neubauer „Notes on the Racetypes of the Jews“ im Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XV. 1886 p. 17 ff.

[14] Vergl. R. Andree a. a. O. S. 51.

[15] A. a. O. S. 18.

[16] A. a. O. S. 49 und 50.

[17] Daß auf der Pyrenäenhalbinsel infolge des gewaltsamen Druckes, der auf die daselbst wohnenden Juden ausgeübt wurde, ein Theil der Letzteren zum Christenthum übergetreten ist, und daß in Spanien die einheimische Bevölkerung bis in die höchsten Kreise eine intensive Mischung mit jüdischem Blute erfahren hat, ist allgemein bekannt. Die getauften Juden (Marannen) zählten in Castilien und Arragonien im 15. Jahrhundert nach Hunderttausenden; sie drangen in die höchsten Staatsämter ein und erlangten durch ihre Reichthümer großen Einfluß; ja es gab in den besagten Provinzen nur wenige angesehene Familien, die nicht etwas jüdisches Blut in ihren Adern gehabt hätten. (Vergl. Graetz, Geschichte der Juden VIII. 301). Ebenso, wie die Spanier, haben auch die Basken und Portugiesen eine Mischung mit jüdischem Blute erlitten. Auch auf den Balearen hat eine intensive Mischung des jüdischen mit dem eingeborenen

Elemente stattgefunden. Diese Inseln bildeten bereits unter Hadrian das Ziel einwandernder Juden, die im 14. Jahrhundert alsdann zur Annahme des Christenthums gezwungen wurden und den Namen „Annusim“ führten. (Vergl. R. Andree a. a. O. S. 55.)

[18] Vergl. den Gesamtbericht über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut der Schulkinder in Deutschland“ im „Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte“, Jahrgang 1885 S. 89 ff. Nach den von Virchow in der „Zeitschrift für Ethnologie“ (Jahrgang 1876 S. 17 ff.) gemachten Mittheilungen weisen, wenn man die Farbe der Augen, des Haares und der Haut gesondert betrachtet, 18,7 Prozent der in Preußen untersuchten Schulkinder jüdischer Konfession blaue, 18,8 Prozent graue und 53,5 Prozent braune Augen auf (im Gegensatz zu 43 Prozent blauer Augen, 32,7 Prozent grauer Augen und 24,3 Prozent brauner Augen bei christlichen Schulkindern in Preußen), während 32,4 Prozent jüdischer Schulkinder in Preußen blondes Haar, 55,5 Prozent braunes Haar, 10,1 Prozent schwarzes Haar und 0,5 Prozent rothes Haar (im Gegensatz zu 72,2 Prozent blondes Haar, 26,1 Prozent braunes Haar, 1,2 Prozent schwarzes Haar bei christlichen Schulkindern in Preußen) besitzen.

[19] Vergl. die Abhandlung von John Beddoe: „On the physical characteristics of the Jews“ in den Transactions of the Ethnological Society of London, Vol. I. New Series p. 222 ff.

[20] Ebendaselbst S. 227.

[21] Ebendaselbst S. 227 und 228.

[22] Ebendaselbst S. 228 und 229.

[23] Vergl. die Abhandlung Ludwig Stiedas: „Ein Beitrag zur Anthropologie der Juden“ im „Archiv für Anthropologie“ Bd. XV, S. 61 ff.

[24] Ebendaselbst S. 69.

[25] „Ein Beitrag zur Anthropologie der Juden.“ Inauguraldissertation von Bernhard Blechmann. Dorpat 1882.

[26] Vergl. die obenerwähnte Abhandlung Stiedas S. 69.

[27] Ebendaselbst S. 70.

[28] Vergl. die obenerwähnte Abhandlung Beddoes S. 223. Die hochgradige Langköpfigkeit der in der Türkei lebenden Juden (Spagnuoli) wird auch von Weisbach (a. a. O.) hervorgehoben.

[29] Die Klafterweite der Juden beträgt nach Schulz 101,27 Prozent, nach Blechmann 103,27 Prozent der Körperlänge, während dieselbe bei anderen Völkern erheblich größer ist und bei Livländern 104,5 Prozent, bei Esthen und Letten nahezu 107 Prozent der Körpergröße ausmacht.

[30] Bulletins de la Classe physico-mathématique de l'Académie de St. Petersburg T. IV. Nr. 15 und 16.

[31] Körpermessungen verschiedener Menschenrassen," Zeitschrift für Ethnologie 1877 Supplement S. 214.

[32] Untersuchungen über den mittleren Wuchs des Menschen in Ungarn. Budapest 1885.

[33] Vergl. die obenerwähnte Abhandlung Stiedas S. 70.

[34] Vergl. „Material zur medizinischen Statistik und Geographie Rußlands" im kaiserl. russischen militärmedizinischen Journal 1878 und 1879.

[35] Vergl. Beddoe a. a. O.

[36] Die Krim und Odessa. Leipzig 1854.

[37] Vergl. „On the racial characteristics of modern Jews" im Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Bd. XV. p. 39 ff.

[38] Daß die niedrige Statur und der geringe Brustumfang, wie er bei den Juden die Regel bildet, bis zu gewissem Grade auf durch ungenügende Ernährung und sonstige ungünstige Verhältnisse bedingte Mangelhaftigkeit der Entwickelung zurückzuführen ist, — dieser Schluß erhält eine Stütze durch die von Blechmann (a. a. O.) mitgetheilte Beobachtung, aus der hervorgeht, daß die russischen Juden im Alter von 20 Jahren allenthalben ungenügend entwickelt und daher sehr häufig militäruntauglich sind, und daß andererseits mit der Zunahme des Alters bei denselben sowohl der Grad der Entwickelung zunimmt, wie auch die russischen Juden bezüglich der Militärtauglichkeit in etwas höherem Lebensalter günstigere Resultate liefern, als im 20. Lebensjahre.

[39] Vergl. Jacobs a. a. O. S. 26.

[40] Ebendaselbst S. 28.

[41] Ebendaselbst S. 30.

[42] Ebendaselbst S. 31.

[43] Vergl. 2. Buch der Könige Kap. 17, 30; sowie J. Lippert, Kulturgeschichte der Menschheit. Stuttgart 1887. Bd. II. S. 15. Die Sitte der „Töchterhütten" oder „Brauthütten" — von den Eingeborenen der portugiesischen Besitzungen Westafrikas als Casas das tintas bezeichnet — wird noch heutzutage von zahlreichen Naturvölkern aufrecht erhalten. Dieselbe besteht darin, daß die Braut an ihrem Hochzeitstage in einer besonderen Hütte untergebracht wird und sich dort jedem Manne ihres Stammes, der mit einem Geschenk um ihre Gunst wirbt, preisgeben muß.

[44] Vergl. J. Lippert a. a. O. S. 109.

[45] Ebendaselbst S. 260.

[46] Ebendaselbst S. 261.

[47] Vergl. z. B. 1. Buch Mose Kap. 22, 2.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.



Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 117.

Shakespeares Hamlet, Prinz von Dänemark.

Von

Gustav Hauff, †
Pfarrer in Beimbach.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1891.




Es wird gebeten, die anderen Seiten des Umschlages zu beachten.

Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Soeben ist erschienen:

Stanleys Nachhut in Yambuya

unter Major Edmund Musgrave Barttelot.

Mit den Tagebüchern und Briefen des ermordeten Majors Barttelot in Antwort u Widerlegung der von H. M. Stanley gegen die Offiziere der Nachhut der englisch Emin-Pascha-Entsatz-Expedition gemachten Anklagen.

Nach dem Tode des Major Barttelot

herausgegeben von

Major Walter G. Barttelot.

= Mit einem Bildniß E. M. Barttelots und 2 Karten. =

Autorisirte Uebersetzung von E. Oppert.

Gr. 8°. Preis geh. Mk. 9.—, geb. Mk. 10.—.

Aus der Einleitung.

Keine Zeile dieses Buches würde jemals geschrieben, nicht ein Wort seines Inhalts würde v öffentlicht worden sein, wenn den in Yambuya mit den Lasten, Vorräthen und Kranken zurückgelass Offizieren seitens des Führers der Emin-Entsatz-Expedition auch nur theilweise Gerechtigkeit widerfah oder irgend welche freundliche Gesinnung gezeigt worden wäre.

Ich bedauere auf das Tiefste die Nothwendigkeit, die mir durch Herrn Stanley aufgezwu worden ist, die öffentliche Meinung aufzuklären, die mich veranlaßt, die Maske fortzureißen, die wahre Gesicht der Emin-Pascha-Entsatzexpedition nur zu gut verhüllt hat, und unter welcher jene als ein höheres Ideal verfolgend, dargestellt hatte.

In den folgenden Blättern werden klare Beweise dafür gebracht werden, daß das gezeichnete und die Expedition selbst zu vielfachen und ganz anderen Zwecken von Herrn Stanley ausgenutzt word sind, als zu der wirklichen Nachforschung und für den Entsatz Emins.

Die Leitung und Verwaltung der Expedition, die, mit Ausnahme des Führers, nach jeder Richt hin einen wesentlich militärischen Charakter trug, zeigte einen vollständigen Mangel an jener Vors die zur Behaglichkeit und zum Wohlbefinden der Offiziere und Mannschaft hätte beitragen sollen, in sie für genügenden Vorrath von Nahrungs- und Transportmitteln hätte sorgen müssen, wodurch Nachhut durch eine geeignete Verwendung ihrer Kräfte nutzbar gemacht worden wäre.

Ich möchte die Aufmerksamkeit des Lesers besonders auf die Drohungen des Herrn Stanley ri Major Barttelots Ruf zu vernichten, wie auch auf das Abkommen und das zwischen Herrn Stanley u Tippu-Tip bestehende Einverständniß; auf das Zurücklassen des Major Barttelot in Tippu-Tips Ma und auf die schrecklichen Folgen — durch den Tod von Major Barttelot und Herrn Jameson, wie auf die Erstarkung und den Aufschwung, die der Sklavenhandel in den Gegenden westlich und von der Fallstation genommen hat.

Es giebt nur einen schönen Zug im Lagerleben von Yambuya, der angenehme Erinnerungen — ich meine damit die rührende Freundschaft, die zwischen meinem Bruder und Herrn Jameson be

Die Briefe von Major Barttelot und sein Tagebuch, die glücklicherweise durch Herrn Jam im August 1888 an meinen Vater, von der Fallstation aus, kurz vor dessen eigenem betrübenden T nach Hause gesandt wurden, geben hinreichend Zeugniß von dem Charakter dieser beiden Männer, ihrer treuen Zuneigung zu einander und von ihrer Hingabe für die ihnen anvertrauten Interessen, von der ausgezeichneten Weise, in welcher sie im Lager für die Aufrechthaltung des Friedens mit gebornen und Arabern, trotz so vielen Anlasses zum Kampf, gesorgt haben.

Bei der Oeffnung der Kiste fanden wir deren Inhalt: Kleider, Bibel und alles andere zu zerfallen. Das Tagebuch, sowie einige Briefe in einem Schreibpult, obgleich stark durch Feuch beschädigt, und an manchen Stellen unleserlich geworden, waren glücklicherweise erhalten geblieben. Kiste schien monatelang im Wasser gelegen zu haben. Es ist vielleicht ebenso gut, wenn ich hier ei daß ich mit gütiger Erlaubniß Herrn Jamesons Tagebücher gelesen habe, und daß sie die meines Br in jeder Weise, und namentlich in Bezug auf Herrn Stanleys Betragen seinen Offizieren gege bestätigen. Es ist sehr zu wünschen, daß sie, aus Rücksichten der Gerechtigkeit gegen beide Fa veröffentlicht werden mögen. Wären diese am Leben geblieben, so würde Herr Stanley nicht ge haben, ein Wort gegen sie zu schreiben. Aber er weiß, daß das Gesetz Todte nicht vertheidigen daß er gegen Todte Anklagen schleudern darf, ohne daß das Gesetz gegen ihn einschreiten kann. Gesetz kennt keine Verunglimpfung von Todten.

Die in meines Bruders Tagebuch enthaltenen Bemerkungen über Herrn Stanleys Betragen ihn selbst und die Offiziere der Expedition während der Fahrt kongoaufwärts sind mir durch die theilungen fast aller Offiziere der Expedition bestätigt und bekräftigt worden.

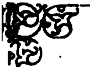
Tagebücher und Briefe aber, die direkt aus den Händen Todter kommen, bilden ein Zeugniß allerhöchstem Werth. „Littera scripta manet." Sie sind außer Stande gewesen, an dem, was Zeit geschrieben worden, ein Jota zu ändern oder demselben irgend etwas hinzuzufügen, und die dieser beiden braven Männer rufen laut nach Gerechtigkeit.

Meines Bruders Lebenslauf war kurz und ereignißvoll; 1859 geboren, wurde er, 29 Jahre 1888 ermordet. Als Offizier bei den Königlichen Füsilieren hatte er in drei Feldzügen gedient, un ersten beiden Kapitel seines Tagebuchs geben seine Erfahrungen vor seiner Betheiligung an der E Entsatz-Expedition wieder.

Ehe ich dies einleitende Kapitel schließe, möchte ich die Gelegenheit wahrnehmen, der Presse dem Publikum meinen aufrichtigen Dank für die besondere Freundlichkeit und Güte abzustatten, welcher von ihnen allgemein Major Barttelots Name behandelt worden ist, sowie für das Billig gefühl in der Zurückhaltung eines Urtheils über Herrn Stanleys Aussagen gegen ihn, bis der Mund von seinem Vertreter nach Ablauf der 6 Monate Schweigen (seitdem auf 4 verkürzt) hat entfernt we können, der denselben durch den Vertrag mit Herrn Stanley auferlegt worden ist.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.



Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 117.

Shakespeares Hamlet, Prinz von Dänemark.

Von

Gustav Hauff, †
Pfarrer in Beimbach.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1891.





Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

o

Shakespeares
Hamlet, Prinz von Dänemark.

Von

(Karl Georg Friedrich)
Gustav Hauff, †
Pfarrer in Beimbach.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1891.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Shakespeare und kein Ende — Hamlet und kein Ende. Wo Shakespeare genannt wird, denkt man gleich an sein berühmtestes und genialstes Werk, an Hamlet. Dies gilt nicht allein von den Engländern und Deutschen, sondern auch von den Franzosen. Jetzt noch bringt fast jedes Jahr eine Schrift über Hamlet, denn es handelt sich hier nicht allein um die ästhetische Würdigung, sondern — und dies ist das Bedenkliche — noch viel mehr um den Sinn und Inhalt des Gedichtes in Einzelnheiten und im Ganzen. Schreiber dieses hat in Prutz' Deutschem Museum 1867, 5. 6 und 1866, 5 seine Auffassung dieses Stücks entwickelt und gegen Einwendungen gesichert. Das Nachfolgende enthält eine durchaus neue und vermehrte Bearbeitung jener Aufsätze, an deren Grundgedanken ich jetzt noch festhalte.

Shakespeare hat im Hamlet, wie in seinen anderen Stücken, sich an eine fremde Erzählung angeschlossen, aber diese, so sehr er ihr in manchen Punkten treu geblieben ist, in Hinsicht auf den Charakter seines Helden und den Ausgang des Stücks wesentlich umgestaltet, so umgestaltet, wie wir dies bei keinem seiner übrigen Stücke finden. Die ursprüngliche Hamletsage findet sich im dritten Buch der dänischen Geschichte des Saxo Grammatikus, eines Zeitgenossen Friedrich Rothbarts. Der

Franzose Belleforest bearbeitete die Geschichte in dem moralisirendem Geschmacke seiner Zeit und ließ sie unter der Aufschrift „Avec quelle ruse Amleth, qui depuis fut roi de Dannemark, vengea la mort de son père Horvendille, occis par Fengon son frère“ im fünften Bande seiner Novellen 1564 erscheinen. Ich glaube nicht, daß Shakespeare den lateinischen Text des Saxo gekannt hat; wahrscheinlich hat er Belleforests Novellensammlung vor sich gehabt. Die englische Uebersetzung dieser Novellen erschien erst 1608, nach dem Shakespeareschen Drama. Dieses hat verschiedene Wandlungen durchgemacht. Schon 1587 wird eine Hamlet betitelte Tragödie erwähnt, die Einige dem Thomas Kyd zuschreiben, Andere für eine Jugendarbeit Shakespeares halten; jedenfalls ist sie spurlos verschwunden. Im Jahre 1598 wird ferner eine Tragödie „Hamlet“ als ein Werk Shakespeares erwähnt. „Unsere Jugend,“ schreibt Georg Harqey, ein Freund unseres Dichters, 1598, „ist ganz entzückt von Shakespeares Venus und Adonis; allein seine Lucrezia und seine Tragödie vom Dänenprinzen Hamlet gefallen den klügeren und ernsteren Leuten mehr.“ Aus dieser ältesten Bearbeitung mögen einzelne Stücke, wenn auch verderbt und verstümmelt, in die uns erhalten gebliebene Quartausgabe von 1603 aufgenommen worden sein. Im Jahre 1604 erschien eine vielfach verbesserte Ausgabe des Stücks. Zu den wesentlichen Veränderungen rechnet Bodenstedt nicht nur die Umwandlung verschiedener Namen, sondern namentlich die feinere Durcharbeitung und vollständigere Entwickelung des Hauptcharakters, die Umstellung bedeutender Auftritte und endlich die bessernde Hand, welche durch das Ganze geht.

Betrachten wir nun Shakespeares Quelle, die in allem wesentlichen mit Saxo übereinstimmende Erzählung des Belleforest im Auszuge.

Horvendill, ein Statthalter von Jütland, macht sich durch

seine kühnen Raubzüge zur See so gefürchtet, daß der auf seinen Ruhm eifersüchtige König Koller von Norwegen auszieht, ihn zu bekämpfen. Die beiden Helden treffen sich bei einer lieblichen Insel, steigen ans Land und verabreden einen Zweikampf (Holmgang) unter der Bedingung, daß der Sieger alles Land des Besiegten gewinnen und diesen ehrenvoll bestatten solle. Horvendill bleibt Sieger, und der König von Dänemark, Rorik, giebt ihm seine Tochter Gerutha zur Gemahlin, weil er ihm durch Abtretung eines ansehnlichen Theiles der Beute seine schuldige Ehrerbietung erwiesen hatte. Aus dieser Ehe ging Hamlet hervor. — Shakespeare verlegt den Schauplatz nach Seeland und macht Hamlet zum Sohne des gleichnamigen Königs von Dänemark.

Nach der Sage wird Horvendill von seinem Bruder Fengo umgebracht, der dadurch Alleinherrscher Jütlands wird. Er beschönigt sein Verbrechen durch den Vorwand, daß er Horvendill nur getödtet habe, um dessen schöne Gemahlin Gertrud vor seinen grausamen Mißhandlungen zu retten, und vermählt sich mit dieser, welche um den Königsmord gewußt hatte. Hier ist nun der große Unterschied zwischen der Sage bei Saxo und noch mehr bei Belleforest einerseits und Shakespeare andererseits, daß nach Diesem das Verbrechen dem Volke ganz unbekannt, nach Jenem allgemein bekannt ist; hat doch nach dem Novellisten Fengo seinen Bruder mit einem Anhang, den er sich zu verschaffen gewußt, bei einem Festgelage überrascht und gemordet und diese That nachher auf die oben angegebene Weise beschönigt. Bei Shakespeare träufelt Claudius, wie er den Fengo umgetauft hat, seinem schlafenden Bruder Gift ins Ohr, und nur Gertrud weiß um den Mord. Deswegen braucht Shakespeare einen Geist, um den Hamlet in das Geheimniß einzuweihen und ihn zur Rache zu stacheln. Eben damit ist aber dem Sohn dieser Auftrag wesentlich erschwert. Der Hamlet der Sage hätte

nämlich, wenn er blind wagherzig gewesen wäre, ebenfalls sogleich nach der Ermordung seines Vaters einen Anhang um sich sammeln und den König tödten oder doch absetzen und aus dem Reiche vertreiben können. Aber das Aufschieben und Zaudern von Shakespeares Hamlet finden wir schon in dem geistig gesunden Hamlet der Sage vorgebildet. Amleth, wie er in der Sage heißt, stellt sich wahnsinnig; denn, wie er zu seiner Mutter später sagt, er weiß, daß sein Oheim, der Amleths Vater gemordet, auch vor der Ermordung des Neffen nicht zurückscheuen werde, dessen Rache er fürchten müsse, weil sie von der Natur geboten erscheine. „Und Rache will ich auch nehmen und in einem Maße, wie sie in diesem Lande bis jetzt nicht erhört worden ist — wenn schon ich die Zeit und die Gelegenheit dazu erst noch reifen lassen muß." Freilich ist zwischen dem Amleth der Sage, der nichts von Philosophie und Pessimismus weiß und dem melancholisch-verrückten, geistreich philosophirenden Dänenprinzen Shakespeares ein großer Unterschied. Aber man darf diesen Unterschied nicht übertreiben. Die Hamletsage ist nicht so roh und dürftig, wie sie oft genannt wird; sie verdient diese Verachtung so wenig oder noch weniger, als die Sagen von Brutus und Tell.[1] Der Amleth der Sage zeigt einen künstlich verschlungenen Charakter. Brutus gilt allgemein für dumm; hinter Amleths Treiben wittern schärfere Beobachter berechnende Verschmitztheit. Brutus enthüllt sein wahres Wesen erst beim Eintreten der Katastrophe; Amleth und Hamlet legen die Maske der Geistesstörung, nachdem sie dieselbe, wie um ihre Umgebung zu necken, von Zeit zu Zeit gelüftet hatten, einmal in vollem Ernste ganz ab, nämlich im Alleinsein mit der Mutter, und zwar thun sie dies nicht aus Rache oder aus Uebermuth, sondern aus gekränktem Sittlichkeitsgefühl. Die zweideutigen, sinnvoll unsinnigen Räthsel, die der Held aussprudelt, waren für den nordischen Geschmack ein Hauptreiz. Wie man Hamlets

Unternehmen, sich wahnsinnig zu stellen, erklären mag, jedenfalls liegt darin ein gewisser Trotz gegen das Schicksal, eine Herausforderung aller möglichen Folgen; er weiß, daß er auf unterhöhltem Boden wandelt, aber er wandelt auf dem gefahrvollen Weg fort bis ans Ende. Ebenso ist schon der Amleth der Sage kein ruhig bleibender, zurückgezogener, einsamer Mensch, wie Brutus oder Tell, sondern mit einer Art nordischer Tapferkeit und Todesverachtung begiebt er sich mitten in das Treiben des Hofes, reizt geflissentlich die Neugierde der Aufpasser und weiß sie doch schließlich auf eine falsche Fährte zu locken. Vorsicht und Keckheit sind bei Beiden merkwürdig verbunden. Man kann nicht mit Vischer sagen, die alte Sage widerspreche sich selbst; sie wolle verborgenen Tiefsinn schildern und denke nicht daran, daß sie ihren Helden zweckwidrig handeln lasse, indem er ihn verrathe. Die alte Sage hat vielmehr eine innerliche Freude an dem Spiel, das der vermeintliche Tölpel mit seinen stärkeren Gegnern spielt; sie spannt den Gegensatz zwischen Beiden absichtlich aufs höchste; sie weiß ja überdies mit ihrem Helden, daß von Anfang an dem Mörder und seinem Anhang Tod und Verderben bereitet ist, mag auch die Strafe lange auf sich warten lassen. Amleth ist wie Chriemhild, wie der Germane überhaupt „lancräche“; er trägt die Rache lange in sich herum, lacht innerlich die Feinde aus, und plötzlich ist das Rachewerk vollendet.

Fengo glaubt ebensowenig als Shakespeares Claudius an den Wahnsinn Amleths. Er stiftet daher ein Mädchen an, daß sie vertrauten Umgang mit Amleth suche und dabei erforsche, ob der Wahnsinn wirklich oder versteckt sei. Das Mädchen, aus dem bei Shakespeare Ophelia geworden ist, verräth nichts. Fengo schlägt nun einen anderen Weg ein. Seine Mutter muß während der angeblichen Abwesenheit ihres Gemahls ihn ausforschen, wobei ein Höfling ihn belauscht, aber

von dem mißtrauischen Prinzen ausgespäht und ermordet wird. Die Sage giebt diesem Lauscher keinen Namen; er ist das Urbild von Shakespeares Polonius.

Amleth hält nun seiner Mutter eine ergreifende Rede, entdeckt ihr seine Verstellung, rührt ihr Gewissen und versichert sich ihres Stillschweigens in Betreff seines Racheplans. Als Fengo vergebens nach dem Ermordeten forscht, zeigt ihm Amleth im angenommenen Wahnsinn den Ort, wo die Leiche liegt. Fengo beschließt nun den Prinzen mit zwei Begleitern nach England zu schicken, um ihn dort kraft einer Weisung in Runenschrift durch den König enthaupten zu lassen. Unterwegs aber bemächtigt sich Amleth heimlich der Holztafel mit der Runenschrift, verwischt das Original und ersetzt es durch eine Aufforderung an den König von England, seine Begleiter hinrichten zu lassen, ihm selbst aber die Königstochter zur Gemahlin zu geben. Beides geschieht. Amleth gewinnt durch seine instinktive Schlauheit und Sehergabe, womit er verborgene Dinge erspäht, die Gunst des Königs und kehrt nach einem Jahre nach Jütland zurück, wo man, ihn todt wähnend, eben seine Leichenfeier hält. Er spielt wieder den Wahnsinnigen, betäubt die Gäste als Mundschenk durch Wein, zündet den Palast an und ermordet den König Fengo. Nach dieser Rachethat hält sich Amleth zuerst verborgen, tritt aber, als er sich überzeugt, daß die Stimmung des Volkes ihm günstig sei, aus seinem Versteck hervor, erzählt den Hergang der Sache und weiß durch seine Rede die Gemüther dergestalt für sich einzunehmen, daß er einstimmig zum Könige gewählt wird. Er regiert lange und glücklich, zieht später noch einmal nach England, besteht dort merkwürdige Abenteuer und fällt zuletzt in einem Zweikampf.

Bei aller Aehnlichkeit tritt aber die Verschiedenheit ungleich stärker hervor.. Saxos Amleth ist geistig gesund und über Zweck und Mittel sich ganz klar; Shakespeares Hamlet krank, innerlich

gebrochen, verstört; er will das Verbrechen rächen, aber weiß nicht, wann und wie; nur gezwungen rächt er zuletzt seines Vaters Ermordung am Mörder, richtet ein unnützes Blutbad an, geht dabei selbst unter und hinterläßt als König auf dem Thron, den er hätte besteigen sollen, einen Fremden, den Norweger Fortinbras. Von einem eigentlich tröstlichen Schluß, von der Aussicht in eine bessere Zukunft kann keine Rede sein. Keine einzige Aeußerung im Stück weist darauf hin. Vischer sagt zwar, Shakespeare entlasse uns mit der Aussicht, daß eine neue gesunde Ordnung von dem „intakten“ Fortinbras auf dem verwilderten Boden gesäet werde. Ich kann dies nicht finden. Auch über die Zukunft des Landes ist der Rest Schweigen, ein Fragezeichen. Daß Fortinbras nicht, wie behauptet worden ist, rechtliche Ansprüche auf Dänemark hatte, zeigt schon der Anfang des Stücks. Wo ein Staat seine Freiheit und Selbständigkeit an ein Reich verliert, mit dem er früher schon manchmal im Kampfe gelegen, da kann von einem lichten Ausblick in die Zukunft nicht gesprochen werden. Der Schluß ist herb und düster, wie das ganze Stück.

Ein Punkt darf nicht vergessen werden. Amleth vollbringt das Rachewerk allein, ohne durch Beispiele, massig wie der Erdball, dazu gestachelt zu werden. „Ich allein“, sagt er bei Saxo mit Recht, „habe das Werk vollbracht, das ebensogut auch euren Händen zukam. Niemand leistete mir bei der rühmlichen That Beistand. Zwar bin ich überzeugt, daß ihr mir eure Theilnahme nicht versagt haben würdet, wenn ich darum gebeten hätte, da ich eurer Treue gegen den ehemaligen König, wie eurer Anhänglichkeit an den angestammten Fürsten vollkommen vertraue. Aber es gefiel mir, ohne die Gefahr für euch die Schuldigen zu bestrafen, weil ich fremde Schultern nicht mit einer Last beladen wollte, der ich allein gewachsen zu sein glaubte.“ Man sieht aus diesen Worten, die Amleth nach

gelungener That zu dem versammelten Volke spricht, daß Treue und Glauben im Lande noch nicht ausgestorben und nicht alles faul war in Dänemark; man sieht daraus zugleich, daß Amleth der würdige Sohn eines heroischen Zeitalters war. Ganz anders stellt sich Shakespeares Hamlet dar. Er ist von dem Bewußtsein durchdrungen, daß auf seine Schultern eine zu schwere Last gelegt sei. „Gewichen ist die Zeit aus den Gelenken; weh' mir, daß ich geboren ward, sie einzurenken" — (I, 5) dies ist das Thema des Stücks. Haarscharf unterscheidet sich dadurch Hamlet vom König Claudius. Dänemark war nach der Rede des Königs I, 2 durch das Kriegsgelüste des Fortinbras in Gefahr, aus den Fugen zu gehen; aber Claudius weiß durch seine Gesandten den Staat, den Fortinbras durch den Thronwechsel verrenkt glaubte, vor Zertrümmerung zu bewahren. Aus Dänemark macht Hamlet, der als Idealist alles verallgemeinert, die Zeit, die ganze damalige Menschheit; er sieht nicht ein, daß seine Aufgabe nicht war, die Zeit, sondern nur das kleine Dänemark wieder einzurichten. Er war allerdings nicht der Mann, das Rachewerk allein zu vollführen. Er hätte daher, wenn eine zu schwere Last auf seine Schultern gelegt war, seine Freunde ins Vertrauen ziehen sollen; weiht doch auch Odysseus, ehe er die Rache vollführt, seinen Sohn Telemach und zwei Hirten ins Geheimniß ein; der zurückkehrende Orestes macht die Elektra zu seiner Vertrauten. „Das Unmögliche wird von Hamlet gefordert," sagt Goethe, „nicht das Unmögliche an sich, sondern das, was ihm unmöglich ist" — allerdings, was ihm aber nicht zu schwer wäre, wenn er es richtig auffaßte und praktisch angriffe. Seine Aufgabe war nicht so schwer, wie die des Orestes, mit dem Hamlet schon so oft verglichen worden ist. An der Mutter Rache zu nehmen, wurde von Orestes verlangt; Hamlet sollte dem Auftrag des Geistes gemäß seine Mutter schonen und nur seinen Oheim strafen; seine Mutter

war ja nicht Anstifterin, sondern nur Mitwisserin um den Mord gewesen. Außerdem hatte ihm der Geist nicht verboten, das Geheimniß Anderen mitzutheilen und mit ihrer Hülfe den Racheauftrag zu vollziehen. Das „Schwört!" des Geistes kann nur darauf gehen, sie d. h. Horatio und Marcellus sollen das Geheimniß der nächtlichen Erscheinung für sich behalten, hingegen war es dem Hamlet von dem Geist ausdrücklich freigestellt, wie er die Unthat rächen wolle — offenbar auch in dem Sinn, ob er sie allein oder in Gesellschaft von einigen Mitwissern zu strafen gedenke. Nun aber schweigt er vom Inhalt und dem Auftrag der Erscheinung gegen Jedermann, auch gegen seinen besten Freund Horatio und stößt diesen dadurch so sehr von sich zurück, daß es uns begreiflich wird, warum Horatio erst so spät wieder auftritt und nie selbstthätig in die Handlung eingreift.

Ueberhaupt ist über dem ganzen Stück die dunstige Schwüle eines allgemeinen Mißtrauens ausgebreitet. Die Sage athmet neben allem furchtbaren Ernst doch zugleich eine gewisse komische Heiterkeit, die uns hie und da ein Lächeln abnöthigt. Bei Shakespeare weht uns überall ein Grabgeruch und Leichenduft entgegen; kaum am Schluß können wir leichter aufathmen, wiewohl, wie schon bemerkt, die Aussicht in die Zukunft verdeckt bleibt. Amleth traut, wie man aus seiner Rede an die versammelte Menge ersieht, auch nicht recht seinen Landsleuten; aber er ist seiner Aufgabe gewachsen, weiß sie mit Witz und Humor zu lösen und ist überall der Mann auf dem Platz. Allein bei Shakespeare ist das Mißtrauen die Seele des Stücks. Polonius mißtraut dem Laertes und sendet ihm einen Aufpasser nach. Laertes mißtraut seiner Schwester und giebt ihr daher Lehren der Tugend und Klugheit, die sie ihm in ihren Ermahnungen zurückgiebt; denn sie traut ihm so wenig, als er ihr. Hamlet ist von vornherein mit Mißtrauen erfüllt, ob bei

dem Regierungswechsel alles mit rechten Dingen zugegangen sei; er mißtraut leider auch dem Horatio lange Zeit, bis zur Aufführung des Schauspiels; gleichwie andererseits Horatio dem Geist nicht traut und meint, er könnte den Hamlet in Lebensgefahr stürzen. Noch weit mehr als Horatio ist Hamlet im Verlauf der Zeit gegen den wahren Charakter des ihm erschienenen Geistes mißtrauisch; er meint, möglicherweise sei er ein böser Geist, ein verkappter Teufel. Die Erfahrung, die er an seiner Mutter macht, verleitet ihn zum Mißtrauen gegen das ganze weibliche Geschlecht, auch gegen Ophelia. Mißtrauisch ist er gegen die Zeitumstände, wenn diese auch der Vollführung des Rachewerkes noch so günstig sind; mißtrauisch und zweiflerisch ist er auch in der Religion — denn Sein oder Nichtsein nach dem Tode[2] ist ihm eine Frage; mißtrauisch ist er natürlich noch vielmehr als gegen seine Freunde in seinem Verhältniß zu Claudius, dem er von Anfang an nicht getraut hatte, dann gegen Polonius, Laertes, Rosenkranz und Güldenstern, und dieses Mißtrauen erzeugt wieder Mißtrauen; am wenigsten traut er sich selbst, und gerade, weil er sich selbst nicht zutraut, der That gewachsen zu sein, gerade deswegen ist er ihr nicht gewachsen. Er, der geistreiche Theoretiker, dessen Thatkraft durch Zweifeln und Mißtrauen gelähmt ist, kann freilich die aus den Fugen gegangene dänische Welt nicht einrenken. Hätte er mehr Muth, Zuversicht, Glauben, Zutrauen zu sich selbst und zu Anderen, so wäre die ihm gestellte Aufgabe nicht zu schwer. Hamlet aber denkt mit dem Propheten: „Ein Jeglicher hüte sich vor seinem Freunde und traue auch seinem Bruder nicht; denn ein Bruder unterdrückt den Anderen und ein Freund verräth den Anderen.“ Jerem. 9, 4, und wiederum Micha 7, 6: „Niemand glaube seinem Nächsten und verlasse sich auf Fürsten; bewahre die Thür deines Mundes vor der, die in deinen Armen schläft.“ Aber so verzweifelt schlecht wie im jüdischen Volke

stand es nicht in dem Dänemark der Sage und nicht einmal in dem unseres Trauerspiels.

Der Amleth der Sage versetzt uns nämlich in die vorchristliche, altskandinavische Heroenzeit, und Shakespeares Hamlet? Eine bestimmte Zeit ist nicht angegeben. England ist im Stück dem Königreich Dänemark zinspflichtig; das wiese also auf das 9. Jahrhundert hin; an jene Heroenzeit erinnert ferner der Holmgang zwischen Hamlets Vater und dem Könige von Norwegen. Dann ist wieder vom Fegefeuer, von der Beichte und der letzten Oelung die Rede. In die protestantische Zeit versetzt uns die Reflexion des Helden, der mit Horatio in Wittenberg studirt hat, seine philosophische, ästhetische und dramaturgische Bildung, sein Zweifeln an den letzten und höchsten Fragen des Daseins. Hier sind nur zwei Annahmen möglich: Entweder hat sich Shakespeare ganz und gar verzeichnet; er konnte nicht, wie Gervinus meint, einen socialen Charakter der neueren Zeit malen, der aus der Heroensitte des Naturzeitalters herausstrebt; ein shakespearischer Hamlet in der skandinavischen Heroenzeit ist ein Selbstwiderspruch. So betrachtet hätte Shakespeare einen großen Fehler begangen. Es ist aber noch eine andere Antwort möglich, nämlich: Shakespeare hat die geschichtliche Grundlage des Sagenstoffes gelassen, ist aber dann unvermerkt von der heidnischen Zeit in die christliche, philosophische, protestantische Zeit, in der er selbst lebte, hinübergegangen und hat überwiegend diese dargestellt. Man sieht die ursprünglichen Farben bei genauerer Besichtigung noch durchschimmern, während sie doch im wesentlichen übermalt sind. Man kann daher nur rathen: Besieh' das dramatische Gemälde nicht zu sehr in der Nähe; dann wirst du den altheidnischen Untergrund weniger gewahren. Der kritisch gerichtete Leser und Zuschauer wird freilich finden, daß die streng geschlossene Einheit unter diesem Doppelcharakter des Stückes einigermaßen gelitten hat. Das Stück soll im alten

Dänemark spielen; aber Dänemark ist nur ein vorgeschobener Name für England. „Der ganze Ton der Sprache," sagt Friesen, „ist der der damaligen englischen Welt in den höchsten Kreisen der Gesellschaft; die Gebräuche, die Gewohnheiten, die Aufnahme der Schauspieler und alles, was in den Scenen zwischen diesen und dem Prinzen verhandelt wird, ist nur nach englischen Sitten und Verhältnissen aus Shakespeares Zeit zu erklären. In allem, was wir sehen und hören, liegt die Absicht zu Tage, den historischen Charakter völlig aufzuheben und jede Frage nach Ort und Zeit unbeachtet zu lassen." Wir haben nicht bloß, wie in anderen Dramen, einzelne Anspielungen, der Verfasser will vielmehr ein pessimistisches Bild des englischen Staates zu seiner Zeit überhaupt entwerfen, wiewohl auch der allgemeine Weltschmerz nicht leer ausgeht. Der Charakter des Volks war so herabgekommen, daß schon 1603 der französische Gesandte Beaumont aus so vielem verschiedenen Samen von Krankheiten, aus so vielem, was in der Stille brütet, prophezeite, von jetzt auf ein Jahrhundert werde England von seinem Glücke schwerlich einen anderen Mißbrauch machen, als zu seinem Schaden. Hamlet und Lear fallen in die vorletzte, Timon fällt in die letzte Periode von Shakespeares Werken, und wir können aus diesen Stücken leicht auf trübe Erfahrungen und eine pessimistische Betrachtung von Welt und Zeit schließen. Wie ganz anders Goethes aus dem Pessimismus mit Glück zum Optimismus sortringende und fortbringende, zu immer reinerer Harmonie mit sich, mit Gott und der Welt sich entwickelnde Weltanschauung und weitverzweigte Thätigkeit! — Wie Friesen berichtet, hat schon 1794 ein Engländer, Namens Plumptree, den Hamlet als ein allegorisches Tendenzstück betrachtet und nachzuweisen versucht, Shakespeare habe mit dieser Tragödie einen indirekten Tadel gegen Maria Stuart ausgesprochen. In unserer Zeit hat Silberschlag im Morgenblatt (1860, 46. 48) Erwünschtes

in dieser Beziehung beigebracht. Er erinnert an die Ermordung des Königs Darnley durch Bothwell, der Jenem wenigstens körperlich ebensosehr nachstand, als Claudio dem Vater Hamlets; sowie an die übereilte Heirath des Mörders mit der Witwe, Maria Stuart. Jakob war freilich damals noch sehr jung und Bothwell war bald nach Verübung des Verbrechens im Kerker als Wahnsinniger gestorben. Indessen machte Jakob auch später keinen Versuch, die Ermordung seines Vaters zu rächen. Ueberhaupt war er ein schlaffer, kraftloser Charakter. Hume sagt von ihm: „Seine Fähigkeit war groß, aber er war geschickter, über allgemeine Maßregeln zu vernünfteln, als eine verworrene Sache auszuführen; seine Absichten waren billig, aber sie schickten sich besser für ein Privatleben, als für die Regierung eines Königreichs. Es fehlte ihm gänzlich an politischer Herzhaftigkeit." Dies trifft wörtlich auf Hamlet zu. Außerdem war Jakob, wie Hamlet, Gönner und Kenner des Theaterwesens. Laertes erinnert an Alexander und Johann Ruthven, Lairds von Gowrie in Schottland. Jener war als gewandter Kavalier in allen ritterlichen Uebungen, besonders im Fechten auch in Paris bekannt. Während er sich in Frankreich und Italien aufhielt, hatten ihm, als seine Güter noch konfiszirt waren, die Lehnsleute seines wegen Betheiligung an einem gegen Jakobs Regierung gerichteten Aufstandes hingerichteten Vaters durch einen treuen Diener Rhynd (Shakespeares Reinhold) wiederholt Unterstützung geschickt. Alexander und John machten nun einen Mordanschlag auf König Jakob; dabei kam es zu einem Ringkampf, worin John Ruthven den König an der Kehle packte; aber Beide wurden zuletzt, von der herbeigeeilten Begleitung des Königs niedergestoßen. Alexanders Braut war eine Anna Margareta Douglas; man glaubte, sie sei vom Könige geliebt; sie starb im Wahnsinn aus Schmerz über den Tod des Bräutigams und mag (neben dem Mädchen der Sage) Shakespeares Vorbild für

Ophelia und ihr Schicksal gewesen sein. — Polonius ist, wie Tschischwitz gezeigt hat, aus Poliinnio (Polyhymnius) entstanden, dem gelehrten Pedanten, Schwätzer und Phrasenhelden in Brunos Lustspiel „il candelajo". 1586—88 lehrte Giordano Bruno in Wittenberg; ohne Zweifel folgten ihm junge Männer aus befreundeten Londoner Kreisen. Vom Jahr 1590—92 studirten nachweislich mehrere Schotten und Engländer in Wittenberg; von 1590—1600 war nach Tschischwitz die Hochschule von Dänen aus dem höchsten Adel zahlreich besucht. So erklärt sich denn Hamlet in Wittenberg von selbst; darin liegt keine Beziehung auf Luther und die Reformation, die „den Menschen auf sein Inneres verweise", sondern auf den unkirchlichen, monistischen, pantheisirenden, wenn nicht pantheistischen Philosophen aus Nola, der eine geistige Verbindung zwischen England und der deutschen Hochschule bewirkt hatte. Möglich, daß Shakespeare den Philosophen 1586, wo beide Männer in London waren, persönlich kennen lernte.[3] — Aehnliche Greuel, wie im Haus Stuart, hatten sich neun Jahre später in der Familie Essex abgespielt. Essex war schnell in Dublin gestorben und zwar, wie behauptet wurde, an Gift. Wenige Tage hernach heirathete seine Witwe den Grafen Leicester, mit dem sie schon vorher in einem unerlaubten Verhältnisse gestanden hatte. Somit wäre Essex Hamlet, Leicester Claudius und Horatio Essex Freund Southampton. Leicester hielt den Essex unter dem Vorwand väterlicher Freundschaft auf dem Lande oder im Kolleg; er mißtraute ihm und entfernte ihn von seiner Mutter — er fürchtet ihn offenbar, und ebenso wie Gertrude ihren Hamlet, fürchtete diese Mutter ihren Sohn, den sie nie mit seinem Stiefvater aussöhnen konnte. Shakespeare mag immerhin einige Züge aus Essex in den Hamlet aufgenommen haben — im allgemeinen ist an der Beziehung zu Jakob festzuhalten. Hamlet hatte schon in seinem Aeußeren weit mehr

von dem fettleibigen und kurzathmigen Jakob, als von Essex, der ungeachtet eines gewissen Hanges zu schwermüthigem Grübeln doch eine glänzende, ritterliche, kriegerische Persönlichkeit war.

Was Dänemark betrifft, so kommt dies Land in der englischen Geschichte jener Zeit mehrfach vor. Jakobs Stiefvater, Bothwell, ward von den Dänen gefangen genommen. Elisabeth stand mit Dänemark in freundschaftlichem Verkehr. Lauter Elemente, aus denen sich Shakespeares Hamlet in seiner jetzigen Gestalt bilden konnte. Daß im Grund England der Schauplatz des Stückes sei, liegt in den Worten V, 1:

Hamlet: „Ei so! Warum haben sie ihn denn nach England geschickt?

Erster Todtengräber: „Nun, weil er toll war. Er soll seinen Verstand da wieder kriegen, und wenn er ihn nicht wiederkriegt, so thuts da nicht viel."

Hamlet: „Warum?"

Erster Todtengräber: „Man wirds ihm da nicht viel anmerken. Die Leute sind da ebenso toll wie er."

Ebenso ist das 66. Sonett des Dichters schon oft als Seitenstück zu Hamlet angeführt worden, ein Sonett, in dem sich Shakespeare über den Verfall der Sitten und Künste bitter beklagt.

Den Schluß des Trauerspiels erkläre ich mir aus Shakespeares banger Furcht, England möchte infolge des immer mehr einreißenden Verderbens zuletzt wohl gar die Beute eines fremden Eroberers werden.

Diese nicht wegzuleugnenden Zeitbeziehungen werden nun von Vielen als nebensächlich betrachtet und, wenn überhaupt, so nur im Vorbeigehen oder gegen den Schluß angeführt. Allerdings sollte freilich jedes Stück sich selbst erklären; wenn aber dies nicht der Fall ist, was dann? Bei keinem anderen Drama gehen die Ansichten der Erklärer weiter auseinander, als bei

Hamlet. Man muß sich ein Herz fassen und sagen: der Fehler liegt am Drama. Hätte Shakespeare die Sage einheitlich gezeichnet, die Begebenheiten wohl motivirt und die Charaktere mit festen Linien umrissen, so wäre die Menge verschiedener Erklärungen gar nicht möglich. Die vielen Lücken, die mangelhaften Motivirungen, die schwankenden Gestalten und Zeitverstöße des Stückes erklären sich leicht, wenn wir das Ganze als Tendenzstück nehmen, als Klage über die Noth und den Verfall der Zeit und eine Warnungstafel für Jakob I. Als Tendenzdramatiker durfte Shakespeare nicht alles heraussagen, schon weil die Hauptperson, die er im Sinne hatte, noch lebte; er mußte die Absichten und Pläne der handelnden Personen verschleiern, den Tadel durch idealisirendes Lob mildern, Gegenwart und Vergangenheit durcheinander mischen, das skandinavische Zeitalter als Grundlage stehen lassen, aber doch auf dieser Grundlage einen Bau aufführen, der seinen Zeitgenossen bekannt erschien, dem Publikum Räthsel aufgeben — dies alles freilich auf Kosten der streng geschlossenen Einheit und Deutlichkeit des Stückes.

Man kann hier freilich zu weit gehen, wie dies Rümelin begegnet ist. Als Hauptzweck und Hauptinhalt des Stückes faßt er, den tiefen Sinn und die verborgene Weisheit in die Form scheinbar irrsinniger Reden und Handlungen zu legen; der Dichter wollte sein Licht leuchten, seinen Geist und Witz in neuen Formen spielen lassen; er wollte außerdem die hinter irrsinnigen Reden versteckte Weisheit der eigenen Lebenserfahrung entnehmen, dem Publikum in fremder und ungeahnter Gestalt eigene Stimmungen und Gedanken vorführen, seiner pessimistischen Welt- und Zeitanschauung einen beredten Ausdruck geben. Er benutzte nun die Hamletsage als Gefäß, in das er seine Stimmung und Weltanschauung, seinen Aerger und Verdruß, seine Grillen und Launen hineinlegte; aber der dänische Hamlet, der nordische Held

und blutige Rächer einer blutigen That, eignete sich nicht zum Träger solcher Ideen und Stimmungen; die Melancholie, der vibrirende Geist und Witz von Shakespeares eigener Dichterseele sind dem mythischen Amleth fern und fremd. So findet denn Rümelin keine Einheit in diesem Stück; er betrachtet es als eine Reihe von Gemälden, von denen jedes für sich sehr ansprechend ist, die aber keinen zusammenstimmenden Inhalt haben und daher keinen bestimmten Gesamteindruck machen können. Bezeichnend ist besonders, wie sich Rümelin über die beiden Scenen äußert, in denen der junge Fortinbras auftritt. „Kein Mensch würde etwas vermissen, wenn die beiden Scenen weggeblieben wären. Man könnte höchstens sagen, daß in der letzten Scene Jemand da sein mußte, der ein versöhnendes und erläuterndes Schlußwort spricht und den Fortbestand der staatlichen Ordnung verbürgt. Diese Rolle hätte auch dem Horatio zugetheilt werden können." Im entschiedensten Gegensatz gegen diese Auffassung behaupte ich, daß gerade die beiden Fortinbras, die der Dichter mit weiser Berechnung jedesmal zur rechten Zeit in das Drama verflicht, das ganze Stück vom Anfang bis zum Ende zusammenhalten, binden und bünden. Rümelins Auffassung, die R. Benedix zum Zerrbild weiter entwickelt, ist in die weitverbreitete, das allgemeine gebildete Zeitbewußtsein ausdrückende „Allgemeine Weltgeschichte von D. Georg Weber" übergegangen.

In der genaueren, klein gedruckten Ausführung (Shakespeare als Mensch und Dichter) liest man dann wieder, der nach vorherrschender Auffassung blasirte, grübelnde, unentschlossene Charakter des Prinzen von Dänemark, welcher den Tod seines Vaters an dem Könige, seinem Mörder, zu rächen habe, aber selbst darüber zu Grunde gehe, sei Gegenstand unablässiger Sondirung und Beobachtung der Kunstkritiker geworden und das seltsame, hinter Humor, Ironie und Tollheit verschleierte Räthsel dieser Dichtung habe die mannigfaltigste, ja entgegengesetzteste Lösung

gefunden. — Also Humor, Ironie und Tollheit ist nicht alles? es liegt noch ein Räthsel dahinter. Man sieht, wie der Geschichtsschreiber, der übrigens über die Tragödie keinen Tadel ausspricht, sie vielmehr als „vollendetes Meisterwerk“ betrachtet, sich über den wesentlichen Inhalt dieses Meisterwerkes nicht klar geworden ist. Uebrigens möchte ich fragen, ob es ein Lob für ein Geisteswerk ist, wenn es so ganz verschieden ausgelegt wird wie Hamlet.

Wir stellen nun den Satz auf: Hamlet ist ein zeitgenössisches Tendenzstück, aber es ist zugleich mehr als dies; eine vollkommene Einheit ist nicht vorhanden, aber die relative verleugnet sich nicht. Besonders durch Hamlets Monologe hat der Dichter uns einen Ariadnefaden in die Hand gegeben, an dem wir uns durch das Labyrinth seiner Dichtung sicher hindurchfinden.

Betrachten wir, um uns zum Einzelnen zu wenden, die Erscheinung des Geistes in ihrer grundlegenden Bedeutung. Da hat 1879 Chr. Semler in einem Schriftchen über Hamlet herausgebracht, der Geist sei ein armer Kauz, der lange jammere und gar vieles rede, schließlich aber über dem Gerede und den grotesken Bildern aus dem Jenseits das Diesseits vergesse, nämlich den Ehrgeiz des Prinzen zu entzünden und ihm seine Anwartschaft auf den Thron vor Augen zu halten. Was nun die Bilder aus dem Jenseits betrifft, so dienen sie natürlich nicht zur Charakteristik des verstorbenen Königs; Shakespeare selbst spricht im Sinne des katholischen Glaubens, der, obgleich die Reformation eingeführt war, immer noch nachwirkte. Aber Vischer hat ganz Recht, wenn er sagt: Diese namenlosen Qualen soll ein Mann leiden, der an Würde, an Helden-, Regenten- und Menschentugenden einzig im Leben dastand; warum? weil er nach Tisch, im Verdauungszustand, ohne Beichte und Absolution gestorben ist. Es reichte ganz hin, des Geistes Sehnsucht nach Erlösung nur darin zu setzen, daß er nicht ruhen darf, sondern umgehen

muß, wie dies ja im Geisterglauben überall und von jeher die stehende Annahme gewesen ist. Shakespeare hat über Erforderniß von dem Seinigen, von seinem Aberglauben hinzugethan. Vischer führt noch eine Stelle aus Maß für Maß an: III, 1. Wenn sich aber der Dichter selbst mit solchen Phantasien trug, wie reimt sich damit Vischers in demselben Heft der kritischen Gänge enthaltene Behauptung, Shakespeare wisse so gar nichts von einer Transcendenz, daß er sich an die Spitze der wahren modernen Weltansicht stelle; er sei niemals und immer religiös, durch und durch Pantheist? Diese Aeußerung findet sich zwar in dem 1844 geschriebenen Aufsatz: Shakespeare in seinem Verhältniß zur deutschen Poesie, insbesondere zur politischen, und der Aufsatz über Hamlet mag fünfzehn Jahre später entstanden sein; immerhin aber hätte Vischer sich in der Vorrede, wie über andere, so auch über diesen Punkt berichtigend äußern sollen.

Was den zweiten Punkt betrifft, so müssen wir sagen: Wie es sich mit der Thronfolge in Dänemark verhält, erfahren wir nirgends im Stück. Ist Hamlets Vater gestorben, so ist der 30jährige Hamlet reif genug, sein Nachfolger zu werden; hatte der Sohn ein Recht auf den Thron, so brauchte des Vaters Geist ihm dies nicht lange zu sagen. Der Mörder wird ohne weiteres König; das ist eine vollendete Thatsache. Daß Hamlet, der nur ein paarmal von der Möglichkeit, Dänenkönig zu werden, redet, sich so gleichgültig zu dieser Frage stellt, mag man in seinem unpolitischen und thatscheuen Wesen begründet finden und diesen Zug zu seiner Charakteristik benutzen. Warum unterrichtet uns aber Shakespeare nicht genau über die Verhältnisse der Zeit und des Orts, über die Verfassung des dänischen Staats, über Polonius' und seiner Familie früheres Verhältniß zum Könige? Die Exposition ist mit einem Wort mangelhaft. Ziehen wir wieder die Orestie des Aeschylus zur Vergleichung heran. Hier ist alles, die Vorgeschichte, der Ort, die Zeit klar

und bestimmt gezeichnet. Dies hängt freilich damit zusammen, daß die Orestie eine Trilogie bildet, Hamlet hingegen wie ein Bruchstück, das nur mit sich selber zu vergleichen ist, vor uns liegt, halb Märchen, halb Staatsaktion. In der Rede des Königs I. 2, wo Gertrud die hohe Witwe und Erbin dieses kriegerischen Staats genannt wird, bezeichnet „Erbin" (jointress) nach Heussi das Anrecht der Königin auf den Thron, um das an Hamlet begangene Unrecht, daß er von der Thronfolge ausgeschlossen worden, zu beschönigen. Andere Stellen scheinen für ein Wahlreich zu sprechen. „Am meisten hat die Annahme für sich, es habe überhaupt eine streng geordnete Erbfolge gar nicht bestanden; Claudius habe faktisch die erledigte Königsgewalt ergriffen und sei durch nachträgliche Zustimmung oder Wahl des Volks oder des Adels darin bestätigt worden. Es tritt aber im ganzen Stück keine dieser verschiedenen Auffassungen klar und entschieden hervor, obgleich jede derselben der ganzen Handlung ein anderes Fundament leiht." (Rümelin). Nichts kann treffender sein als diese Bemerkung.

Eine weitere Frage ist: Welche Art von Rache wird dem Hamlet auferlegt? Allgemein wird geantwortet: die Blutrache. Aber der Geist läßt dem Sohne die Art der Rache oder Strafe ganz frei („wie du immer die That betreibst"), und da sind nun verschiedene Fälle möglich. Als der König bei der Aufführung des Schauspiels zitterte und erblaßte, konnte Hamlet, wenn er die Rache nicht früher vollziehen wollte, vor versammeltem Volke auf ihn losgehen, ihn öffentlich auffordern, seine Schuld zu bekennen, ihn nach erfolgtem Geständniß öffentlich absetzen, zeitlebens einsperren oder auf eine öde Insel verbannen lassen. Begnügt sich doch auch die Brutussage mit der Vertreibung der Tarquinier und wurde doch in der neueren Zeit Christian II. für seine Tyrannei mit lebenslänglichem Gefängniß bestraft. Wir denken bei Rache gar zu gern an Blutrache, und weil Shake-

speares Hamlet, wie der Amleth der Sage, Blutrache übt, so fassen die Erklärer den Auftrag des Geistes von der Pflicht der Blutrache. Der Text nöthigt nicht dazu; ja, wenn Hamlet dem Auftrag des Geistes gemäß seine Mutter schonen sollte, so konnte dies am ehesten durch eine Rache unblutiger Art an ihrem Gemahl geschehen. Nach Grimms Wörterbuch unter „Rache" bleibt sogar bei der Verallgemeinerung des Begriffs von Rache immer die Vorstellung des Vertreibens und Verfolgens im Hintergrund, die nach dem alten, gemein-germanischen Rechtsbegriff in der angeführten milderen oder in der strengeren Form, wonach der Schuldige für vogelfrei erklärt wurde, stattfinden konnte. Auch diese strengere Art von Rache ließ sich anwenden, falls der Mörder sich von seiner Gemüthserschütterung erholt, die Missethat geleugnet und mit seinen Anhängern den Spieß gegen Hamlet und Hamlets Anhang gekehrt hätte. Freilich, „wer die Folgen ängstlich zuvor erwägt, der beugt sich, wo die Gewalt sich regt". Die „kühne That" kennt er nicht. Hamlet erwägt zu genau den Ausgang, wie er selbst sagt, und so zeigte sich denn, daß der nervös-gefühlsame Philosoph des Welt- und Zeitschmerzes, der Sohn eines gebildeten Jahrhunderts eben dadurch, daß er nicht sich entschließen kann, eine mildere Art der Rache zu üben, zum fünffachen Mörder wird.

Eine weitere Art der Rache war das Gottesurtheil eines Zweikampfes, das Hamlet oder einer von seiner Partei mit dem Könige auf sich genommen hätte. Einen Holmgang von entscheidender Wirkung kennt ja schon die Sage von Amleths Vater Horvendill.

Die zeitgenössischen Beziehungen wollen hier nicht recht zutreffen. Maria Stuart, Gertrudes Gegenbild, wird zuerst gefangen gesetzt, entflieht, wird lange Jahre nachher wegen eines anderen Verbrechens, dessen sie beschuldigt wird, hingerichtet. Bothwell, das Gegenbild des Claudius, wird wegen Seeräuberei

gefangen gesetzt und zwar von einem fremden, dem dänischen Volke. Er stirbt wahnsinnig im Kerker. Bei der Beziehung auf Leicester und Essex läßt uns die Vergleichung ohnedies ganz im Stich.

Mit dieser Auffassung der dem Hamlet aufgetragenen Rache als einer Blutrache hängt ein anderes folgenschweres Mißverständniß zusammen, das sich hauptsächlich in theologischen oder beschränkt religiösen Kreisen eingenistet und leider schon Herder in seinem Aufsatz: „Wilhelm Shakespeare“ zum Ahnherrn hat. Auch Herder, dessen Aufsatz mir rasch hingeworfen scheint und an manchen Dunkelheiten leidet, meint, der gequälte Geist fordere vom Sohne Ruhe und Rache, Blutrache, und sieht in dem Schluß des Dramas das Werk des Schicksals oder Verhängnisses, das die Rache bewirkt habe mit unbefleckten Händen dessen, dem sie aufgetragen war. Er findet in ihm den umgekehrten Orestes und ruft bei dem Auftritt mit der Mutter aus: „Wo steht ihr bei diesem Auftritt, Orestes, Elektra, Klytämnestra! „Den guten Hamlet konnte trotz aller Vorschritte selbst seines Vaters Geist aus seinem Charakter nicht treiben.“ Dann war am Ende dieser Geist, wenn er dem Hamlet etwas Unsittliches auftrug, eine höllische Erscheinung, wofür ihn Hamlet eine Zeitlang hielt. Herder war der ebenso zartfühlende als nachdenkende, alles wie aus einer Geisterwelt betrachtende, von metaphysischen und Gewissensskrupeln erfüllte und aus diesem Grunde die Blutrache unterlassende Dänenprinz ganz sympathisch. Er fand in ihm Geist von Shakespeares und von seinem (Herders) eigenen Geist. Echt herderisch ist auch die Abhängigkeit von außerordentlichen, sonderbaren Zufällen, die Neigung, sich vom Schicksal bestimmen zu lassen. Dieses Schicksal tritt nach Herder bei Hamlet ein, sobald er von der verunglückten Sendung nach England zurückgekehrt ist. Aehnlich sagt Ulrici: „Der natürliche Mensch in Hamlet spornt ihn an zur That und be-

schuldigt ihn der Kraftlosigkeit und Feigheit: der christliche Sinn, mehr Gefühl als klares Bewußtsein, hält ihn unwillkürlich zurück." Darnach wäre es Hamlets Verdienst, die Rache zu unterlassen, nicht zu handeln. Dies heißt aber, wie Vischer mit Recht bemerkt, die Tragödie umkehren, an ihrer Voraussetzung rütteln. Ist denn der Geist nicht orthodox christlich? Ist es denn nicht dieser christliche Vater, der dem Hamlet zuruft: räche mich? Hamlets Zaudern ist allerdings eine Folge des Grübelns, Erwägens, Reflektirens. Wo aber im ganzen Stück zweifelt Hamlet an der Rechtmäßigkeit der ihm auferlegten Rache? Zu schwer nimmt er die Sache, wie er sich selbst vorhält, und am glücklichen Ausgang des Unternehmens zweifelt er, aber für unsittlich, unchristlich hält er sie nicht. Er meint, der Geist könnte ein Teufel und die Nachricht von der Ermordung seines Vaters eine höllische Lüge gewesen sein; sobald er sich aber durch die Aufführung des Schauspiels völlig klar geworden ist, beschäftigt er sich wieder mit dem Racheplan. Diese christlich-gesinnten Erklärer scheinen mir die Begriffe Strafe und Rache sich nicht klar gemacht zu haben. Schon im Sprachgebrauch bedeutet (vergl. Grimms Wörterbuch unter Rache) Rache nicht selten Vergeltuug eines Unrechtes durch Menschen unter göttlicher Billigung und Hülfe, so namentlich im Alten Testamente; auch noch die neuere Sprache redet von der Rache der Gesetze, von gerechter Rache, wofür zwei Stellen aus Schillers mehrfach an Hamlet erinnerndem „Wilhelm Tell" angeführt werden (II. 2; V. 1). Sollte denn das die Lehre des Christenthums sein, man solle die Bestrafung eines empörenden Verbrechens der Entwickelung der Zeitumstände und dem Eingreifen der göttlichen Vorsehung überlassen? Verdiente Macbeths Verbrechen nicht gerächt, gestraft zu werden? Ja, wenn Hamlet wirklich mit der Rache Ernst gemacht hätte, so hätte es wie im „Macbeth" zum Bürgerkrieg kommen können, und der Ausgang wäre ohne Zweifel

gewesen, wie in diesem versöhnend abschließenden Trauerspiel. Auch Duncans Söhne hatten einen Vatermord zu rächen, und Malcolm und Macduff haben dies gethan, ohne zur Blutrache zu schreiten. Aus diesem Drama kann man ersehen, wie Recht (IV. 3) und Rache (V. 2) einander nicht ausschließen und wie es auch eine edle Rache giebt, die das Licht der Oeffentlichkeit aufsucht und das Interesse des Privatmannes mit dem Pathos des für Recht und Freiheit streitenden Vaterlandsfreundes verbindet. — Rache ist oft bloß der pathetische oder pathologische Ausdruck für Strafe, Vergeltung. Wie oft ertönt der Racheruf in den Kriegsgesängen aus den Befreiungskriegen, namentlich bei Körner!

Eine Lücke in der Dichtung sehe ich darin, daß sich Shakespeare nicht genauer über die Art der Rache ausspricht. Von Laertes (IV. 5) könnte man sagen, hätte Hamlet, wenn es nicht zu spät gewesen wäre, lernen können, wie er gegen den Vatermörder auftreten mußte. Ziehen wir nochmals den Macbeth zur Vergleichung her. War es nicht ihres Vaters Geist, der Duncans Söhnen eingab, sich vor dem Mörder zu flüchten und ihn mit Krieg zu überziehen? Mit einiger Phantasie kann man sich die Erscheinung des gemordeten Königs vorstellen, der seinen Söhnen den Thatbestand enthüllt und sie zur Rache d. h. zum Aufstand gegen den Thronräuber ermahnt. Macbeth, Macduff, Malcolm sind Söhne einer kriegerischen Heroenzeit, die nichts von Weltschmerz, Theater und Philosophie weiß. Die zeitgenössischen Beziehungen sind klar und brauchen keine Beschönigung. In Hamlet aber ist das Eigenthümliche, daß ein philosophirender Prinz immer mit Racheplänen umgeht, ohne sich die Art und Weise des Vorgehens (modus procedendi) klar zu machen. Es fragt sich: was ist Shakespeares eigene Ueberzeugung gewesen? Wenn doch in der langen Zeit zwischen der Erscheinung des Geistes und der Aufführung des Schauspiels (III. 2) Hamlet den Horatio ins Vertrauen gezogen hat oder ihn eben jetzt

vollends ins Vertrauen zieht, warum wird der von Hamlet so begeistert gepriesene, besonnene und überlegende Horatio nicht der Berather des unpraktisch-excentrischen Dänenprinzen? Warum sagt er ihm nicht, daß, nachdem durch den Erfolg des Schauspiels der Sachverhalt sich klar herausgestellt hat, das Beste wäre, den Hof zu verlassen, ein Heer zu sammeln, den König zu bekriegen und ihm die Krone vom Haupte zu reißen? Hamlet könnte dann immerhin handeln oder nicht handeln; das Drama könnte seinen Gang weiter gehen und schließen, wie es jetzt schließt; aber Shakespeare hätte durch einen einzigen Dialog mit Horatio den Erklärern viele Mühe erspart und grobe Mißverständnisse zum voraus abgeschnitten. Wir wüßten dann: Hamlet hat sich mit Recht, aber er hat sich nicht so gerächt, wie er sich hätte rächen sollen. Schweigen ist nicht bloß der Rest, sondern beherrscht das ganze Stück.

Die Rache als Blutrache aufgefaßt lenkt auch Erklärer, die von aller religiösen Befangenheit fern sind, aus der rechten Bahn. So tadelt Gervinus mit beredten Worten Hamlets Unentschlossenheit und Aengstlichkeit, die ihn hindern, den Auftrag seines Vaters zu erfüllen. Auf einmal aber spricht er aus einem ganz anderen Ton, so daß der Ankläger die Rolle des Vertheidigers übernimmt: „In der Aufgabe, die Hamlet auferlegt ist, theilt ihn ein innerer Zwiespalt in sich selbst, der Streit eines höheren Gesetzes mit dem Naturgesetz der Rache, der feineren, sittlichen Gefühle mit dem Instinkt des Bluts. Seinen Zweifel an der Sicherheit der Thatsache und an der Rechtmäßigkeit der Rache, die Sanftheit seiner Seele, die sich unbewußt gegen die Mittel der Rache sträubt, den Hang seines Geistes, die Natur und Folgen seiner That zu überdenken und dadurch seine handelnden Kräfte zu lähmen; alle diese Skrupel zu genauer Erwägung des Ausgangs nennt er selbst im Eifer des Selbsttadels zu drei Viertheilen Feigheit und zu einem Viertel

Weisheit. Shakespeare hat aber die Mischung so vortrefflich abgewogen, daß wir, gegen Hamlets eigene Parteilichkeit wider sich selbst, der Weisheit zum mindesten die Hälfte zuschreiben werden. Dem Hamlet raubt ein Ueberschuß an Gewissenhaftigkeit, Sanftmuth, trauerndem Gram seine Thatkraft." Da hätten wir also einen Zusammenstoß von Pflichten, und wenn das spätere, gebildete und humane Zeitalter offenbar höher steht als die Natursitte des Heroenzeitalters, so muß das Naturgesetz der Rache mit seiner bloß relativen Berechtigung zurücktreten vor dem höheren Gesetz der „Weisheit, Tugend und Sanftmuth". Damit nimmt Gervinus den Tadel gegen Hamlet wieder zurück. Folgerichtig müßte Gervinus weiter sagen, Hamlet zeige in seinem Zaudern drei Viertel Weisheit und höchstens ein Viertel Feigheit. Wer wollte eine Antigone tadeln, wenn sie dem sittlichen Gesetz der Geschwisterliebe folgt und nicht dem rachsüchtigen Befehl Kreons? Aber auch bei Vischer fließen trotz alles Protestes der dänische und der englische, der heroische und der reflektirende Hamlet so ineinander, daß der erste von dem zweiten bedeutend beeinträchtigt wird. Vischer hält zwar an der Rachepflicht Hamlets, die er natürlich als Blutrache faßt, fest; daß aber Hamlet die That hinausschiebt, daß er sie genau untersuchen und der Sache auf den Grund kommen will, daß er namentlich zweifelt, ob der Geist nicht ein verkappter Teufel gewesen, dies wird von Vischer entschuldigt. Nach ihm darf Hamlet zaudern, seinem Zaudern liegt, zum Theil wenigstens, ein idealer Begriff von Wahrheit und Gerechtigkeit zu Grunde. „Hamlet zweifelt an dem, was unmittelbar vorliegt, und die Teufelsvorstellung ist nur das Gewand der Zeitbegriffe, in die er sich kleidet; Zweifel d. h. Zweifel, ob genügender Beweis vorhanden sei. Neigung zum Zweifel überhaupt liegt so gewiß im Hintergrunde, als sie von Hamlets Natur unzertrennlich ist, im Vordergrund aber liegt dieser bestimmte Zweifel und dieser ist

nicht zu tadeln." Da kommt mir ein Einfall von ungefähr: so hätte ich's gemacht, wenn ich Shakespeares Hamlet gewesen wäre! Daß doch die Erklärer ihr eigenes subjektives Urtheil, wie es in ihrem Temperament, in ihrer Gemüths- und Geistesrichtung wurzelt, so schwer verleugnen können! Es handelt sich einzig und allein um die Frage, wie Shakespeare die Sache beurtheilt, und da sind uns die Monologe des Helden unseres Stücks von grundlegender Bedeutung. Wenn wir diese Monologe nicht mehr zu seiner Charakteristik gebrauchen dürfen, worauf wollen wir die Auffassung seines Charakters gründen? Von Anfang bis zum Schluß tadelt Hamlet sein Zaudern. Er hat ein prophetisches Gemüth (I. 5); schon vor der Mittheilung des Geistes hatte er „etwas von argen Ränken" vermuthet; ja, schon nach der Audienz spricht er den tiefsten Seelenschmerz aus über die blutschänderische Heirath seiner Mutter. Das Gespräch mit dem Geiste kann auf alle diese Vorzeichen nur das Siegel drücken, und wenn nun Hamlet zwei Monate nachher diesen Geist, in dem er doch seinen Vater erkannt hat, diesen Geist, der ihm doch nicht im Traume erschienen, sondern leibhaftig ihm gegenüber gestanden ist, für einen Teufel halten kann, so ist dies Mißtrauen im Sinne des Dichters und nach der ganzen Anlage des Gedichts nur eine eitle, grundverkehrte Selbstbeschönigung Hamlets. Der Monolog (II. 2) geht von der Voraussetzung aus, daß sein Vater ermordet worden sei. Wie kann Hamlet in einem Athem diese Thatsache bejahen und bezweifeln, wenn es ihm nicht vielmehr um einen Vorwand für die Befriedigung seiner ästhetischen Liebhaberei als um die Ermittelung des Thatbestandes zu thun ist? Die Monologe zeigen uns, wie Hamlet sich zu seinem Gewissen stellt. Er will mehrmals sich selbst anlügen, sein Zaudern schön anstreichen, allein die Sprache des anklagenden, zürnenden, strafenden Gewissens bricht durch alle diese Scheingründe siegend durch. Das Richtige wäre, wenn Hamlet ein Schauspiel

aufführen läßt, nicht um sich von der Wahrheit oder Unwahrheit der Aussage des Geistes zu überzeugen, sondern um den König, wenn dieser, wie vorauszusehen war, bei der Aufführung des Stücks sein böses Gewissen verrathen hätte, vor dem versammelten Volk zur Rede zu stellen und auf irgend eine Weise den doppelten Verbrecher zu strafen. Hier haben wir den Wendepunkt des Dramas, hier war es noch möglich, dem Stück einen glücklichen Ausgang zu geben; aber Hamlet ist schon lange dem verzehrenden aushöhlenden Zweifel verfallen, und es geht jetzt immer mehr mit ihm abwärts; denn er hat den günstigen Augenblick nicht benutzt, die Gelegenheit nicht beim Schopfe erfaßt.

Die Entschuldigung des zweifelnden und zaudernden Prinzen kommt zum Theil auf die Rechnung des 19. Jahrhunderts, das selbst vom Zweifel und von der Reflexion durchdrungen und dadurch im Handeln gelähmt ist, andererseits aber diesen Mangel durch so manche Vorzüge vergessen läßt. Genau betrachtet ist freilich schon bei Shakespeare Hamlets Charakter zweiseitig und zweideutig. Gerade darin liegt das Dämonische des Stücks, daß Shakespeare der trägen, unentschlossenen Natur des Prinzen die reizende Folie eines feinfühlenden und spekulativen Idealisten untergelegt hat. Er hat den dänischen Prinzen mit so vielen liebenswürdigen Zügen ausgestattet, ihn als geistreich, witzig, gelehrt, empfindsam, pietätsvoll gegen seine Mutter geschildert, daß der Erklärer versucht wird, die skandinavische Urzeit, in der ein solcher Charakter gar nicht möglich war, zu vergessen, Hamlet überwiegend als Sohn der neueren Zeit, der er selbst angehört, zu fassen und ihn möglichst zu entschuldigen. Hamlet erweckt unser Mitleid und gewinnt unsere Sympathie; er ist durch eine Laune des Geschicks in einer rohen, zugleich barbarischen und verderbten Zeit aufgewachsen; es ist ihm eine zu schwere Last auferlegt, wobei übersehen wird, daß diese Last nicht gerade in

der Blutrache besteht, wiewohl Shakespeare diesen Punkt allerdings deutlicher hervorheben durfte, und daß Andere, namentlich Horatio, mit Rath und That ihm die Last tragen helfen konnten. Die Zeichnung seines Charakters nähert sich nun immer mehr den Zügen der modernen Zeit; ist sein Zaudern in zwei Fällen gerechtfertigt, so geht man weiter und findet ihn mit Köstlin[4] im Morgenblatt nicht thatlos, weil ja Horatio selbst am Schluß von Thaten, Todten und Plänen rede, sondern nur unpraktisch. Man findet mit Rümelin, Hamlet sei nicht feige, nicht unentschlossen, er tödte drei Personen, trete dem Geist entgegen, entere ein Schiff, fechte mit Laertes, er sei (gegen seine eigene Erklärung) kein Hans der Träumer; er wähle nur falsche Mittel für seine Zwecke, seine Handlungen seien konfus und unzweckmäßig. Die Auffassung seines Charakters hängt freilich mit der Auffassung anderer Charaktere zusammen, des Laertes, Polonius, der Ophelia, des Rosenkranz und Güldenstern. „Unschuldig," sagt Vischer, „stirbt nur Ophelia. Alle Anderen büßen ihre Schuld mit dem Tode." Hamlet selbst ist nach Vischer „schuldig-unschuldig, unglücklich-glücklich; sein Racheſtreich erhält, da ein neues Verbrechen des Königs vor Zeugen konstatirt und das erste Verbrechen dadurch bestätigt wird, die Bedeutung eines öffentlichen Richterakts". Man sieht, wie der Ton hier von der Schuld hinweg auf die Unschuld sich neigt. Hamlet erscheint überwiegend als ein Opfer des Schicksals, als ein Geschlagener des Herrn.

Besonders wichtig ist dann die Frage nach der Zukunft Dänemarks, wovon schon oben die Rede war. Der Verlust der politischen Selbständigkeit an einen anderen, früher besiegten und um einen Theil seines Gebiets verringerten Staat ist ein sehr zweifelhafter Gewinn sogar in dem Fall, daß der neue Herrscher dem von Vischer gezeichneten Bilde entspräche. Von löblichen Eigenschaften bei Fortinbras hebt Shakespeare nur Tapferkeit,

Thatendrang, politischen Ehrgeiz, Streben nach Machterweiterung hervor. Ob diese Züge in seinem Charakter auch dem unglücklichen, innerlich verfaulten Staate Dänemark zu gute kommen werden, weiß kein Mensch. „Hamlet" unterscheidet sich dadurch wesentlich von „Richard III.", „Lear", „Macbeth", wo allerdings nach so vielen und tiefen Erschütterungen eine tröstliche Schlußaussicht eröffnet wird, wie Vischer mit Recht bemerkt. Von Anfang an, mit der Thronrede des Claudius, wird diese politische Stimmung in uns erweckt; die Gefahr, an Norwegen das rechtlich gewonnene Gebiet zu verlieren, wird von dem praktischen Claudius abgewandt; Fortinbras hat aber im vierten Aufzug Gelegenheit, sich von dem zerrütteten Zustand Dänemarks persönlich zu überzeugen, er kehrt im entscheidenden Augenblick zurück, und nicht nur ein Theil, wie er im Anfang gehofft hatte, sondern das ganze Land Dänemark fällt ihm als Beute zu. Hier ist Klarheit, Uebersichtlichkeit und Zusammenhang.

Mag auch die mehr oder minder optimistische Auffassung, die seinerzeit in der Darstellung von Bogumil Dawison ihren Höhepunkt erreichte, durch die Tragödie selbst eine Berechtigung zu erhalten scheinen, mögen wir uns von Hamlets ursprünglich edlem und geistreichem Wesen noch so sehr angezogen fühlen, so muß man doch namentlich im Angesicht der Monologe, wo alle Verstellung aufhört, sagen, daß Shakespeare das Hauptgewicht auf die Schattenseite legt, daß er zeigen will, wie die vortrefflichsten Eigenschaften des Geistes und Herzens durch träumerische Unentschlossenheit vergiftet werden, wie für den Einzelnen und das Ganze Verderben und Untergang daraus entsteht. Hamlet hat seine Aufgabe grundverkehrt gelöst. Seine Mutter, die er schonen sollte, tödtet er durch seine Unentschlossenheit; ebenso den Polonius, Laertes, die Ophelia, zwei Schulfreunde liefert er in vermeintlicher Nothwehr und übel angebrachter Rache ans Messer; er wird, je nachdem man zählt, und den Begriff Mord

weiter oder enger faßt, ein dreifacher, fünffacher, siebenfacher Mörder; er selbst kommt im Rachewerk um und der Staat fällt an Norwegen; England wird nun in Zukunft dem vereinigten Dänemark-Norwegen zinspflichtig werden. Eine Versöhnung liegt nur darin, daß Hamlet mit seiner Mutter und Laertes versöhnt stirbt. Ich finde in dem Schlusse die herbe Lehre, daß Unentschlossenheit und Halbheit die schlimmsten Fehler eines Fürsten sind und sich am schwersten bestrafen.

Die genannte, mehr oder weniger optimistische Auffassung von Hamlets Charakter war besonders in den 50er und noch in den 60er Jahren unseres Jahrhunderts verbreitet — und zwar wahrscheinlich, weil der Deutsche, der in dem nicht thatenlosen, aber thatlosen Hamlet sich selbst dargestellt sah, durch die einseitige Hervorhebung von Hamlets Vorzügen sich über sich selbst trösten wollte. Indessen wird auch in Zukunft der sprichwörtlich gewordene Hamletcharakter seine Bedeutung beibehalten. Der sprichwörtliche Hamlet ist ein geistreicher, philosophisch gebildeter Mann, der aber vor lauter Grübeln, Ueberlegen, Zweifeln und Zaudern nicht zum Handeln kommt, unpraktisch ist und bleibt, seine Aufgabe nicht löst, seiner Stellung nicht gewachsen ist. Von seinem Zweifeln sind auch häufig seine Erklärer angesteckt. Da soll der Uebergang vom Denken zur That irrational sein, in eine unendliche Linie führen; eine andere, blind wirkende und vorwärtstreibende Kraft muß da eintreten; an dieser zweiten Kraft fehlt es dem Hamlet — allerdings, wie nun einmal sein Denken beschaffen ist; es giebt aber auch ein anderes Denken, das nicht ewig in sich selber kreist, sondern von selbst zur That drängt; der abstrakteste unter den deutschen Denkern, der Philosoph Fichte, besaß dieses Denken, es trieb ihn zur That, seine Reden an die deutsche Nation waren eine That und die Vorläufer anderer entsprechender Handlungen. Daß Hamlet dieses sein eigenthümliches Denken hegt und pflegt, an seinem Zweifeln eine

Freude hat, Andere neckt, herausfordert und ihnen entgeht, in einem Athem sich schmeichelt und schilt, im Schönthun mit den Möglichkeiten einer Rachethat nicht einmal die Art und Weise, wie diese That zu vollführen wäre, ins Auge faßt — das ist sein Fehler, seine Schuld. Das Schicksal bietet ihm mehrmals günstige Gelegenheiten zur Ausführung der Rache dar; aber unbesonnener als jener König, dem die sibyllinischen Bücher angetragen wurden, läßt er sie alle unbenutzt, bis es zuletzt heißt: Fata nolentem trahunt. Er richtet zuletzt ein „nutzloses Blutbad“ an, wie Gervinus sagt, und begräbt die Größe und Freiheit des Staats in seinem Fall.

Rümelins Shakespeare-Studien werden immer epochemachend in der Shakespeare-Litteratur bleiben, und wir müssen deswegen genauer auf seine darin enthaltene Besprechung des Hamlet eingehen. Gar viel Treffendes bringt der nüchterne Kritiker hier vor, aber, wie wir oben gesehen haben, er übertreibt den Mangel an Einheit im Stück; er faßt auch Hamlets Charakter einseitig, und wie von Anderen immer die „Feigheit“ Hamlets betont wurde, so sollte man nach Rümelins Darstellung meinen, der Dänenprinz sei ein Muster von Muth und Entschlossenheit. Allein die Thaten Hamlets, auf die sich Rümelin beruft, geschehen sozusagen in nervöser Verzweiflung, wie dies Vischer gut ausgeführt hat; sonst aber ist offenbar gewohnheitsmäßige Tapferkeit, besonnener Muth seine Sache nicht. Wie überall, so auch hier schwankt er zwischen zwei Extremen: Feigheit und Waghalsigkeit. Was aber das Entern des Schiffes betrifft, so bemerkt Silberschlag mit Recht, Shakespeare habe durch die Art seiner Rückkehr dem Hamlet jede absichtliche Willensbestimmung nehmen und ihn in seiner Unschlüssigkeit als Spielball des Schicksals darstellen wollen. Weiter bemerkt Rümelin, der Grund von Hamlets konfusem, unzweckmäßigem Handeln sei nicht, daß Shakespeare ihn so darstellen wollte; zweckwidriges Handeln

habe nur im Lustspiel, nicht in der Tragödie Raum; von einem dramatischen Helden erwarten wir so viel Intelligenz, daß er für seine Zwecke kein unpraktisches Mittel wähle; unmöglich könne das die Absicht Shakespeares gewesen sein, eine bloße Unzulänglichkeit, das auszuführen, was man eigentlich will, zu schildern; schon Aristoteles nennt unter allen Fällen einer dramatischen Handlung denjenigen den unbrauchbarsten für den tragischen Dichter, in welchem die tragische Person den Vorsatz habe, etwas zu thun, ihn aber nicht ausführe. Allein Hamlet führt ja den Vorsatz, etwas zu thun d. h. das Verbrechen zu rächen, aus; er thut sogar mehr als er thun sollte. Das Zweckwidrige besteht also bei ihm darin, daß er nicht zu rechter Zeit d. h. sogleich, eine Handlung sondern zu unrechter Zeit d. h. zu spät zu viele Handlungen vollbringt. Zweckwidrig handelt in gewisser Weise auch der tragische Held, ein Oedipus, ein Macbeth; sie handeln aber in einer Weise, daß sie das Ziel, nach dem sie trachten, verfehlen; die tragische Zweckwidrigkeit wird unsere Furcht und unser Mitleid, die komische unser Lachen erregen. Hamlet greift zu Maßregeln, um seinen Zweck zu erreichen; hierher gehört der verstellte Wahnsinn, die Aufführung des Schauspiels, das Gespräch mit der Mutter, der gegen Polonius geführte Stoß, der dem Könige galt. Aber diese Mittel sind dem Zweck nicht vollkommen, sondern nur halb entsprechend; die rechten Mittel läßt er bei Seite, und zwar aus Mißtrauen, Menschenscheu und Menschenverachtung, Furcht vor einer rasch abschließenden That. Weiter lesen wir: „Die retardirenden (zurückdrängenden) Momente sind für eine Tragödie so unerläßlich als die Hemmung für eine gute Uhr. Wenn Hamlet gleich nach Erscheinung des Geistes den Akt der Rache vollzöge, so wäre das Stück in der zweiten Scene zu Ende." In der That handelt Hamlet ununterbrochen im Stück. Seine wiederholten Selbstanklagen zeigen nur, wie sehr ihn der Gedanke an

seine Aufgabe erfülle; daraus dürfe man nicht auf Feigheit schließen, so wenig, als aus den Selbstanklagen Theklas oder Melchthals — die aber, müssen wir bemerken, im Unterschied von Hamlets fortwährenden Selbstanklagen ganz vereinzelt dastehen und Vorboten des Handelns sind. Wenn Shakespeare nicht einen unentschlossenen Charakter zeichnen wollte, warum ist er denn von seiner Quelle abgewichen? Warum hat er nicht ähnlich wie im „Macbeth" die Ermordung von Hamlets Vater selbst und ihre gerechte Bestrafung nach Ueberwindung der entgegenstehenden Hindernisse dramatisch dargestellt? Die zurückdrängenden Momente liegen eben in Hamlets Innerem; zur Strafe dafür, daß er die Umstände nicht benutzt, verstrickt er sich immer fester selbst in das Netz und geht mit den Anderen unter.

Hamlets Zaudern führt uns zur Betrachtung seines verstellten Wahnsinns. Hätte er nicht von Haus aus starke Anlage zum Wahnsinn, Wahnwitz, zu stillem, brütendem Schwermuth gehabt, so wäre er auf dieses Mittel gar nicht verfallen. Bei ihm war dieses Mittel zweckwidrig, weil er nicht, wie der Amleth der Sage, von den Nachstellungen seines Oheims bedroht war. Unter der Maske des Wahnsinns, sagt man, hofft er, den Racheplan entwerfen zu können. Allein schon der Amleth der Sage erregt durch sein närrisches Wesen die Aufmerksamkeit und das Mißtrauen seiner Umgebung. Shakespeares Hamlet trägt einen Wahnsinn zur Schau, der nicht, wie der von Saxos Amleth, einen komischen, die Lachlust reizenden, sondern einen überwiegend verschlossenen, innerlich brütenden, verbissenen und bedrohlichen Charakter hat, und eben deswegen muß er eher seinem Vorhaben schaden. Silberschlag findet den Grund in Hamlets Wunsch, als ein Wahnsinniger vom Hof und seinen Festen wegbleiben zu dürfen. Davon steht aber im Text nichts; im Gegentheil geht Hamlet absichtlich oft und viel mit dem Königspaar und den Hofleuten um und hat seine Freude daran,

sie zu necken, so daß sie gar nicht wissen, wie sie mit ihm daran sind, und eben dieses Neckspiel, dieses hänselnde Andeuten soll nicht nur die eigentliche Rache vorbereiten, sondern selbst die Stelle der Rache vertreten, und je länger dieses Spiel des Wahnwitzes dauert, um so mehr muß es als eine Art Ersatz für die Rache selbst gelten. Wäre es nicht so, so wäre es unbegreiflich, daß Hamlet nie über die Art der Rache nachdenkt oder mit Horatio sich bespricht.

Freilich erhebt sich hier die Frage, ob Hamlet nicht wirklich wahnsinnig sei, eine Frage, die nicht so thöricht ist, wie sie Manchem erscheint. Gervinus sagt: „Hamlets Wahnsinn ist nur der Scheinwahnsinn; er ist völlig bei Sinnen." Völlig bei Sinnen ist Saxos Amleth, aber nicht Shakespeares Held. Vor dem Zweikampf mit Laertes sagt Hamlet, er sei von sich selbst geschieden und von schwerem Trübsinn geplagt gewesen; dreimal gebraucht er von diesem Zustand den Ausdruck „Wahnsinn". Die Möglichkeit des Todes vor Augen, pflegt der Mensch nicht zu lügen; Hamlet befindet sich nie in eigentlichem Wahnsinn, wohl aber häufig in einem dem Wahnsinn ähnlichen Zustande. Wer wochen- und monatelang (das ganze Stück mag drei bis vier Monate fassen) den Wahnsinnigen spielt, der muß sich immer mehr in einen wahnsinnähnlichen Zustand hineinarbeiten, gerade wie Der, der immerfort lügt, seine Lügen und Aufschneidereien zuletzt selbst, wenigstens halb zu glauben, für wahrscheinlich zu halten genöthigt wird. Hamlet wandelt an schmaler Kante des Wahnsinns dahin, entsetzt sich immerfort vor der Gefahr, seine Lüge möchte zur Wirklichkeit werden und wird in diesem überreizten, krankhaft gesteigerten Geistes- und Gemüthszustand von einem Aeußersten zum anderen getrieben.

Jedenfalls hat Vischer Recht, wenn er behauptet, Shakespeare hätte hier mehr motiviren sollen. Ein Monolog, in dem Hamlet den Vorsatz faßt, sich wahnsinnig zu stellen und diesen Vorsatz

in seiner Weise begründet, hätte erwünschtes Licht über seinen Charakter und über den Zusammenhang des Stückes verbreitet.

Vischer meint freilich, Hamlet sei ebenso verrückt wie alle genialen Menschen, die es nicht dahin bringen, daß ihnen alles so schrecklich klar sei, wie ordinären Köpfen, so verrückt, wie alle tieferen Naturen, bei denen einzelne Kräfte sich zu solcher Stärke entwickeln, daß die Harmonie gestört werde, und er wisse das und könne es doch nicht anders machen, aber darum sei er nicht toll im Sinne der Psychiatrie und Medizin, sondern wisse unendlich mehr von sich, als so mancher Kritiker, der ihm Herzen und Nieren prüfe; in diesem Sinne gelte von ihm: er spielt den Narren, weil er einer ist. Hier ist das zweimalige „alle“ anzugreifen; rein harmonische Naturen, bei denen alle Kräfte gleichmäßig entwickelt sind, Verstand und Phantasie, Gedächtniß und Scharfsinn, sind ja sehr selten. Es giebt aber auch närrische Leute, die bloß periodisch von Sinnen sind. So weit ist es gottlob noch nicht gekommen, daß jeder geniale Mensch sich wie Hamlet beträgt und handelt. Gott behüte uns vor solcher Genialität! Dies gilt auch gegen Tieck in seinem Schriftchen: Hamlet ein Genie. Als Genie, meint Tieck, denke er nicht an sein Recht, auch nicht an sein Recht zur Thronfolge; immer fasse er nur das Allgemeine ins Auge und vernachlässige darüber das Individuelle. Aehnlich sage Christus als religiöser Genius: „Weib, was habe ich mit dir zu schaffen?“ und wieder: „Wer Vater oder Mutter mehr liebt als mich, der ist meiner nicht werth.“ Es giebt aber gottlob auch harmonische Genies, wie Goethe; es giebt ferner praktische Genies, geniale Staatsmänner mit einem scharfen Blick fürs Einzelne wie fürs Ganze. Ein Genie im eigentlichen Sinne ist ohnedies Hamlet nicht; ihm eignet nur die springende und abspringende, zerfahrene Genialität, die es zu nichts Ganzem bringt. Nicht einmal sein wahnwitzigartiger Zustand ist einheitlicher Art. Er lebt in einer

Art Geistesdämmerung, die mit Hellsehen wechselt. Daß er, den Kopf über seine Schulter zurückgedreht, von Ophelia zur Thür hinausgeht und ohne Hülfe der Augen den Weg finden kann, erinnert an das Schamanenthum des Nordens. In solchem Zustande der Dämmerung und des Hellsehens, des Gehens auf der Kante des Wahnsinns, wurzelt auch das Blitzartige der Rede, das Vermögen, durch die Antwort auf eine Frage den Fragenden zu vernichten, indem dieser ihren Sinn nicht fassen kann und erst Zeit haben muß, ihr nachzudenken. Dieser Zustand läßt ihn aber auch die Anschläge seiner Feinde instinktartig durchschauen und rasch die treffendsten Gegenmaßregeln ergreifen; dadurch ist er zaudernd und sich selbst überstürzend, zart und roh, gewissenhaft und gewissenlos, kann den betenden Vatermörder nicht tödten und liefert ohne Bedenken Rosenkranz und Güldenstern ans Messer. Dieses Traumleben, dieser halbe Wahnwitz, dieser fortwährend ebbende und fluthende Seelenzustand läßt ihn nicht zur Ausführung seines eigentlichen Vorhabens kommen, bis ihn die Umstände dazu zwingen; in diesem Zwiespalt aber geht er selbst unter.

Wer über gewisse Dinge den Verstand nicht verlieren kann, lesen wir bei Lessing, der hat keinen zu verlieren. Zum Tollwerden war, was Hamlet am Anfang erleben mußte; aber eine Art Wahnwitz, eine fixe Idee gehörte schon dazu, daß Hamlet sich die eitle Scheinwelt, in der er lebt, noch schwärzer ausmalt, als sie ist und darum seinem besten Freunde, dem edlen Horatio, kein Zutrauen schenkt. Diese krankhafte Gemüthsstimmung ist nach unserer Ansicht der Schlüssel zu dem verwickelten, räthselvollen Wesen des Prinzen. Andere, wie Vischer, finden den Schlüssel zum Hamleträthsel im Gewissen nach dem Monolog III. 1: „so macht Gewissen Feige aus uns Allen 2c.“ Dabei wird Goethes Ausspruch angeführt: „Nur der Betrachtende hat Gewissen, der Handelnde ist immer gewissenlos. Im

Handeln kann ein praktisches Genie es nicht Allen recht machen; es muß hie und da ein Recht verletzt werden, wenn ein hoher Zweck erreicht werden soll; wer mitten im Handeln drin ist, der wird von einer That zur anderen unwiderstehlich fortgetrieben; er kann da nicht lange untersuchen, ob das, was er thut, immer in genauer Uebereinstimmung mit den Vorschriften der Sittenlehre ist. Eben deswegen, ließe sich sagen, mag sich Hamlet nicht in den Strom der Handlung stürzen, sondern geht am Ufer hin und her, gedankenvoll erwägend, ob nicht der Strom, wenn er sich ihm anvertraute, ihn und mit ihm auch Andere mit fort und ins Verderben reißen könnte. Es ist ihm eine Gewissenssache, den Ausgang genau zu erwägen; ja er weiß, daß er ihn zu genau erwägt. Aber in der Stelle III. 1 ist das Wort conscience, das A. W. Schlegel mit Gewissen übersetzt, wohl eher mit Bodenstedt durch Bewußtsein (Reflexion, Nachdenken) zu geben; es ist das auf den Selbstmord angewandte religiöse Bedenken in Betreff der Vergeltung nach dem Tode. Shakespeare glaubte ja und läßt, wie oben bemerkt, auch den Dänenprinzen an Hölle und Himmel glauben; damit der verbrecherische König nicht im Gebet zum Himmel eingehe, schont er ihn. Der Glaube an das Jenseits hält ihn also vom Selbstmord und von der Blutrache ab. Wie paßt aber der Monolog: Sein oder Nichtsein zu diesem Glauben? Wie kann Der, dem erst vor ein paar Monaten ein Gast aus der anderen Welt erschienen ist, solche Zweifel an einem Leben nach dem Tode aussprechen? Hier den Hamlet auch nur in die nothdürftigste Harmonie mit sich selbst zu bringen ist kaum möglich; man müßte denn annehmen, er sei ein eingefleischter Zweifler gewesen, ähnlich jenem Skeptiker, der betete: „O Gott, wenn es einen giebt, erbarme dich meiner Seele, wenn ich eine habe, und mache mich einmal ewig selig, wenn anders mit dem Tode nicht alles aus ist."

Dies führt uns zu der Frage von Hamlets Glauben an eine

göttliche Vorsehung Je mehr es dem Ende zugeht, um so mehr redet er von der Vorsehung, die unsere Zwecke (also auch seinen Zweck, wenn er einen solchen klar verfolgt) forme und über den Fall eines Sperlings wache. Von jeher wurde von willensschwachen Personen der Vorsehungsglaube ins Spiel gezogen und, wenn die Dinge nicht den gewünschten Verlauf nahmen, das Schicksal dafür verantwortlich gemacht. Nun hat ja nach Herders und Anderer Auffassung der Held eben, indem er das Schicksal walten ließ, das Rachewerk mit unbefleckten Händen vollzogen; das Schicksal hat ihm das Racheschwert in die Hand gedrückt. Vischer redet ebenfalls vom Schicksal, läßt zwar den Hamlet schuldig werden, aber nicht sein Schicksal schafft sich selbst der Mensch, sondern Mensch und Schicksalsmacht wirken zusammen und bringen die Tragödie zu stande. Dem Hamlet wäre aber statt der „Vorsehung" vielmehr die Nemesis, die vergeltende Gerechtigkeit entgegenzuhalten, der Niemand entgeht. Wir können nur mit Gervinus und Rötscher annehmen, daß im Sinne des Dichters diese Berufung auf die Vorsehung oder das Schicksal zur weiteren Charakteristik des thatlosen und seine Thatlosigkeit in der Hauptsache, wie seine einzelnen Thaten, dem Schicksal zurechnenden Prinzen dienen. So betrachtet er sich denn als blindes Werkzeug der Schicksalsmacht; im Glauben, diese Macht werde doch zuletzt das Beste thun, handelt er, wo er handelt, mit einer Art dolus eventualis; für den Ausgang macht er die Vorsehung verantwortlich. Fällt seinem tollen Vorgehen ein schuldloses Opfer, so läßt sich das der Idealist, der in dem wirklichen Weltzustand nur eine Satire auf seine Idealwelt sehen kann, wenig kümmern; ist die Welt ein wüster Garten, von verworfenen Unkraut völlig erfüllt, so muß dieses natürlich ausgerottet werden. Aus dieser Menschenverachtung erklärt sich seine Grausamkeit gegen den todten Polonius, gegen Ophelia, Rosenkranz und Güldenstern. Eine andere Erklärung

behauptet freilich, Shakespeare habe seinen blutfrohen und nervenstarken Zuschauern in echt englischem, grausamem Geschmack, wie im „König Lear" und sonst, sich gefällig erweisen wollen und daher diese Züge aus der Sage unverändert herübergenommen, obgleich sie zu dem übrigen Charakter des Helden, zu seiner zartfühlenden Natur, seinem Geist und Witz nicht passen. „Wir bekommen ungefähr einen Eindruck, wie wenn Iphigenie bei Goethe einmal in einem Zwischenakt als Priesterin ein paar Gefangene auf dem Altar der Diana zu schlachten hätte." Ich halte diese Vergleichung Rümelins für unglücklich. In der Iphigenie geht es von der Nacht zum Licht, von der Roheit zur Gesittung, vom Grab zum Leben; im „Hamlet" vom Grab zum Grab, zur Nacht, zur Verwesung; wir können kaum freudig aufathmen; fast alles ist faul, auch die äußere Bildung; die feinen Manieren in dieser Hofgeschichte sind meistens nur angetünchte Unnatur, Gemeinheit, verworfene Achselträgerei. Das sogenannte christliche oder protestantische Zeitalter kann diesen Thatbestand nicht ändern; man darf nur an die Religionsverfolgungen, die Ketzer- und Hexenhinrichtungen, an den weißen und rothen Schrecken der französischen Revolution erinnern. Die gebildetsten Nationen haben sich schon mit den abscheulichsten Unthaten befleckt, und bei Völkern, die von der Kultur kaum beleckt sind, finden sich edle, sittlich denkende und handelnde Menschen. Ein Publikum, das im Theater sich an der Darstellung von blutigen, grausamen Auftritten weidet, ist im stande, selbst solche Thaten zu begehen. Man kann also beide Erklärungen, daß Shakespeare sich dem rohen Geschmack der Zuschauer anbequemt und daß er die Züge von Grausamkeit mit Glück in Hamlets Charakter begründet habe, mit einander verbinden. Gervinus erinnert noch daran, daß das deutsche Volk, der moderne Hamlet, trotz seiner philosophischen und ästhetischen Bildung in der Zeit seines trügerischen nationalen Aufschwungs (1848/49) sich mit

Blut und Mord befleckt habe. Aber schon im englischen Volkscharakter liegt eine große Schonungs- und Rücksichtslosigkeit. Diese weltverachtende Stimmung Hamlets dürfte der Grund sein, warum er, der eben auch zur Welt gehört, sein eigenes Leben mehrmals in die Schanze schlägt. Die ganze Welt ist in seinen Augen nur werth, daß sie zu Grunde geht, und wenn er zu Ophelia sagt: „Ich sage, wir wollen nichts mehr vom Heirathen wissen; wer schon verheirathet ist, Alle außer Einem, soll das Leben behalten, die Uebrigen sollen bleiben, wie sie sind," so erinnert dies ganz an E. v. Hartmanns Phantasie von dem gleichzeitigen, gemeinsamen Beschluß der Menschheit, das Wollen aufzuheben und der Menschheitsgeschichte ein Ende zu machen.

Hamlets Temperament ist offenbar das melancholische mit einem bedeutenden Zusatz von Phlegma; vom Sanguiniker hat er sehr wenig; das Cholerische lauert im Hintergrunde und bricht, wenn ihn die Umstände vorwärts drängen, in raschen und überraschenden Stößen hervor. Das ist das Gefährliche in seinem Wesen, dessen er gegen Laertes erwähnt. Was sein Phlegma betrifft, das sich in ihm mit dem Hang zur Schwermuth verschwistert, so könnte man mit ihm unsern Schubart vergleichen, der in den wichtigsten Lebensverhältnissen sich von Zufälligkeiten bestimmen, willenlos sich in die Gefangenschaft führen und auch auf dem Asperg die Gelegenheiten unbenutzt ließ, aus seinem Gefängniß zu entfliehen. Nur von Schubarts Leichtsinn müssen wir Hamlet freisprechen. Dies hängt freilich damit zusammen, daß wir über sein Leben vor seinem dreißigsten Jahr, so alt ist er im Drama, gar nichts erfahren. Wäre das Stück gleichmäßiger durchgearbeitet, so würde Wittenberg und Hamlets Thun und Treiben daselbst ein herrliches Gegenstück zu Laertes Aufenthalt in Paris bilden, den wir uns nach seines Vaters Ermahnungen und nach der Absendung des Spähers Reinhold leicht ausmalen können. Die Worte „Er ist fett und

kurzen Athems" sollen sich auf den Schauspieler Burbadge beziehen, der Hamlets Rolle gab; sie gehören aber zur Charakteristik Hamlets. Das Richtige findet sich schon bei Goethe W. Meister V, 6. Zur Vergleichung dient der hagere Cassius, von dem Cäsar in dem nach Gervinus gleichzeitig mit unserem Trauerspiel entstandenen „Julius Cäsar" des Dichters wünscht: „Wär er nur fetter! Ich kenne Niemand, der ihn eher miede, als dieser hagere Cassius", — eine Stelle, auf die sich Schiller in seiner Charakterschilderung Wilhelms von Oranien bezieht.

So steht Hamlet vor uns, nicht ein vollendeter Mann, wie sein Vater, sondern ein schwermüthiger, in unausgeglichenen Widersprüchen sich abarbeitender Jüngling im Uebergang zum Mannesalter, daß ihm, wenn er seine Schwelle überschritten hätte, nur neue Gährung, aber keine Klärung hätte bringen können; ein genialer Pedant, der Nebenpersonen opfert und die Hauptperson bis zuletzt verschont, der vor lauter Bäumen den Wald nicht sieht und vor dem Ausgang auf Erden und der Zukunft in einer anderen Welt zurückbebt; ein Sorgengrübler μεριμνοφροντιστής, Aristophanes), der über der Zukunft die Gegenwart versäumt; ein geistreicher Theoretiker, der nicht den Weg zum Handeln findet. Fortinbras sagt zwar, er hätte, wäre er auf den Thron gelangt, unfehlbar sich höchst königlich bewährt — ja wohl, in ruhigen, aber nicht in stürmisch bewegten, unruhigen Zeiten. An und für sich taugte er eher zum Professor in Wittenberg, als zum König von Dänemark, der er nach vollbrachter Rache unfehlbar geworden wäre.

Haben wir so zugestanden, daß Shakespeare wegen der Anspielungen auf Zeitverhältnisse, politische Zustände, Zeitgenossen und aus Rücksicht auf das nach Abwechselung verlangende Theaterpublikum die hierher gehörenden Partien mit allzugroßer Vorliebe behandelt und darüber die streng geschlossene Einheit des Stücks versäumt hat, so müssen wir doch behaupten,

daß die Person des Haupthelden, in dessen Charakter der Held der Sage, König Jakob, Essex, Shakespeare selbst nach einem Theile seines Wesens zusammengeflossen sind, sich recht wohl, wenn man nur genau sich an den Text hält, statt ihn zu meistern, als eine lebenswahre, geschichtlich und psychologisch mögliche Persönlichkeit auffassen läßt. Die Welt ist ja voller Widerspruch und es giebt in ihr eine Menge widerspruchsvoller Charaktere, wie z. B. eben unser Schubart. Ja, es lassen sich noch widerspruchsvollere Charaktere denken, als der Dänenprinz. Es kommt nur darauf an, daß man die einzelnen Charakterzüge aus einer gemeinsamen Quelle ableitet. Diese ist bei Hamlet der Hang zum Zweifeln und Grübeln, das krankhafte Mißtrauen gegen Gott und die Welt. Hier ist freilich der Mangel einer klaren Exposition, eines festen Unterbaues sehr zu bedauern. Hamlet ist, wie er ist; wie er aber so geworden ist, erfahren wir nicht.

Ist so die Hauptsache gerettet, so können wir manche Mängel in der Motivirung und in der Zeichnung der anderen Charaktere zugeben und die Erklärer ruhig streiten lassen. Bei Ophelia[6] weist Vischer mit Glück nach, daß die Motivirung von Hamlets Benehmen gegen sie mangelhaft ist. Wäre die Motivirung genauer, so wäre auch ihr Wesen durchsichtiger, würde sie nicht von dem Einen als schuldig, von dem Anderen als unschuldig, bald als Natur, bald als Kokette, bald als Veilchen, bald als glühende Gichtrose gefaßt. Auch über sie werden die Akten nicht so bald geschlossen sein; ihre Auffassung hängt von der Erklärung der Worte eines launenhaften, halb wahnwitzigen Prinzen ab und sie selbst wird vor Schmerz wahnsinnig. Möchte es doch Shakespeare beliebt haben, müssen wir mit Vischer wünschen, uns durch einen Monolog Ophelias oder Hamlets aus der Verlegenheit zu helfen. Nach meiner Ansicht wollte der Dichter Ophelia als körperlich und geistig

schuldlos, als reines Mädchen hinstellen. Wie bei allen Dingen so muß man auch beim Drama auf den Ausgang sehen. Aus den Reden des fünften Aufzugs von der unbefleckten Hülle der süßen Ophelia geht dies klar hervor, und Hamlets Worte von der Tochter Jephtas erscheinen nun als bloße Neckerei gegen ihren Vater. Auch darüber wird gestritten, ob Hamlet die Ophelia geliebt habe oder nicht; aber auch hier wird der Streit durch Hamlets Ausruf bei ihrer Beerdigung entschieden, er habe sie mehr geliebt, als vierzigtausend Brüder sie hätten lieben können. Ziehen wir von dem starken Ausdruck noch so viel ab, so bleibt es doch gewiß, daß Hamlet sie geliebt hat, wenn er auch auf dem Grund der mit seiner Mutter gemachten traurigen Erfahrung, wie an der weiblichen Tugend überhaupt, so auch an ihrer Reinheit gezweifelt hat. Der obengenannte starke Ausdruck erinnert an seine Aeußerungen über sich selbst, in denen er sich gerade wie seinen Oheim als einen Schurken und niedrigen Sklaven bezeichnet. Die Selbstanklage bleibt stehen und hat im Sinne des Dichters recht, so viel auch von ihrer Form auf die Rechnung der augenblicklichen Stimmung gesetzt werden mag. Die schlüpferigen Reden und leichten Verschen, welche die Wahnsinnige hören läßt, die sich mit Todesgedanken trägt, erklären sich aus der verdorbenen Hofluft, die sie eingeathmet hat, vielleicht aber auch zugleich aus der bekannten Thatsache, daß die geschlechtlich reinsten Menschen bei Seuchen oder im Wahnsinn die schlüpfrigsten Reden führen und gelegentlich sich den wildesten Ausschweifungen hingeben. Boccaccios Dekameron beruht auf vollkommen psychologischem Grunde; mitten in der Pestzeit werden die üppigsten Geschichten erzählt. Shakespeare oder in seinem Namen Hamlet hätte also seinem Weltschmerz auch bei Ophelias Zeichnung Luft gemacht, indem er sagen wollte, daß selbst in der reinsten „Jungfrau Schamerröthen geheime Lust begehrlich zittert“ (Heine), daß es keine vollkommene weibliche

Tugend giebt, daß auch bei der reinsten der verborgene unreine Herzensgrund gelegentlich an den Tag tritt.

Eine der wichtigsten Bemerkungen Rümelins ist die, daß Shakespeare mehr scenenweise, als im Hinblick auf genauen Zusammenhang des Ganzen gearbeitet habe. Sie trifft beim Hamlet bis zu einem gewissen Grade zu. Da ist der alte Polonius, den Shakespeare offenbar immer so gezeichnet hat, wie er ihn gerade brauchte. Wir verzichten darauf, ein einheitliches Charakterbild dieses Mannes zu zeichnen, der von dem Einen zu hoch, von dem Anderen zu niedrig gestellt wird, und bemerken nur, daß er als charakterloser Hofmann, als eitler Schwätzer, als übervorsichtiger, wohldienerischer Geck erscheint, dessen Hauptweisheit im Mißtrauen und in der Erregung von Mißtrauen bei Anderen besteht und daß durch seinen Tod die Welt nicht viel verloren hat. Eigentlich boshaft ist er nicht, planmäßiges Handeln liegt ihm fern und es ist die seltsamste Schrulle, wenn Flathe meint, Polonius und seine ganze Familie trachte nach der Königswürde, Ophelia sei Hamlets Geliebte geworden, um einst seine Gemahlin und als solche Königin zu werden, und sie ertränke sich, nachdem durch den Tod ihres Vaters und Hamlets Treulosigkeit und Wahnsinn ihre Hoffnung zerronnen war. Welche Phantasien des Kritikers!

Die übrigen Charaktere sind leicht zu verstehen: Der gewissenlose, diplomatisch schlaue, um kein Mittel, das zum Ziele führen kann, verlegene König, die schwache, sinnliche Königin, Rosenkranz und Güldenstern, Hamlets Jugendfreunde, aber zugleich Hofleute, ihrem König blindlings ergeben, von Hamlet geneckt und gefoppt und zuletzt auf perfide Weise in einen gewaltsamen Tod geschickt, da sie doch von dem eigentlichen Zweck ihrer Sendung nach England nichts wußten und Hamlet sich dadurch hinreichend sichern konnte, daß er den ihnen übergebenen Brief des Königs vernichtete.

Laertes ist ursprünglich ebenfalls Hamlets Freund; zwischen Beiden waltet aber das entschiedenste Mißtrauen; sie ziehen sich voneinander zurück und die Ermordung des Polonius durch Hamlet nährt dieses Mißtrauen immer mehr und befestigt eine unausfüllbare Kluft zwischen Beiden; Laertes ist ebenso jesuitisch gesinnt wie Claudius und im Augenblick der höchsten Gefahr Hamlet selbst: er greift zum verruchtesten Mittel, um seinen Gegner aus dem Wege zu räumen. Bei dieser Gelegenheit erfahren wir, daß Hamlet sich, so lange Laertes in Paris war, beständig im Gebrauch des Rapiers geübt hat. Dachte er vielleicht an die Möglichkeit eines Zweikampfes — nicht mit Laertes, sondern mit dem Könige, um auf diese Weise sich an ihm zu rächen?

Wir müssen noch einmal zu Rümelin zurück. Er meint — und R. Benedix übertreibt diese Behauptung ins Abenteuerliche —, die Dialoge des subjektiven Hamlet haben so viel Raum eingenommen, daß dadurch allzustark zurückdrängende Momente in die Handlung hineinkamen. „Der Sagen-Hamlet mußte sich daher selbst von Zeit zu Zeit der Säumniß und Unthätigkeit anklagen und es schob sich so als vermittelndes Zwischenglied fremdartiger Elemente die Vorstellung des geistvollen, unschlüssigen Säumers und Träumers hinein. Diese erregt dann hin und wieder den Schein, als ob das Ganze doch in einem Gusse gedacht wäre und veranlaßte jene mancherlei künstlichen Deutungen, die sich schließlich als undurchführbar erweisen.“ Damit wird der Grundcharakter des Helden, die Grundidee und das Ziel der ganzen Tragödie aufgehoben. Hamlet mußte seine Unentschlossenheit in den verschiedensten Lagen und Zeitläuften an den Tag legen; er findet sein Gegenbild nicht bloß in Laertes, Claudius und Fortinbras, sondern schon in dem Schauspieler, der die Hekuba spielt und von einem

fremden und uralten Schmerz mehr erregt wird, als Hamlet von der traurigsten selbsterlebten Erfahrung, die ihn nur von Zeit zu Zeit aufrüttelt, um ihn dann dem alten träumerischen Wesen, dem trüben Brüten und Sinnen ohne Ziel und Zweck anheimfallen zu lassen. Die Zeit mußte daher ausgedehnt werden, und so läßt sich denn die bunte, abwechselungsreiche Handlung des Stückes, namentlich die Reise des Laertes nach Paris, der Durchmarsch des Fortinbras, die Sendung Hamlets nach England, die nur kurze Zeit einnimmt, weil sie gar nicht zum Ziele kam, dies alles läßt sich recht wohl mit dem Grundgedanken des Stückes in Zusammenhang bringen. Wir schließen diesen Abschnitt mit der richtigen Bemerkung Bodenstedts: „Das Schicksal zerreißt seinen Lebensfaden und macht ihn sterbend noch zum Werkzeug seiner Pläne, indem es ihn gleichsam blindlings die Rachepflicht vollziehen läßt, welche er mit klarem Auge und hellem Bewußtsein niemals vollzogen haben würde. Aber eben durch die lange Verzögerung der äußeren Strafe, des Abschlusses durch den Tod, wird der schuldige König innerlich weit eindringlicher gestraft, als wenn ihn der rächende Stahl gleich getroffen hätte, und hierin liegt die tragische Sühne und Gerechtigkeit" — wiewohl er auch als abgesetzter, vertriebener, lebenslang gefangen gehaltener König die rächende Nemesis im vollsten Maß erfahren hätte.

Es fragt sich zuletzt, zu welcher Klasse von Shakespeares Dramen sein Hamlet gehöre. Ich nehme ihn zunächst mit Macbeth, Lear und Cymbeline zusammen, die wie Hamlet politisch-nationalen Gehalt haben, aber in die vorgeschichtliche Zeit zurückreichen. Im Macbeth wird ein schottischer Königsmörder, im Cymbeline ein römisches, im Lear ein französisches Heer, das in England gelandet ist, vom englischen Heer geschlagen. Im Hamlet aber ist England dem dänischen Staat

zinspflichtig, das Volk, das hier auftritt, ist ganz verdorben; und dieses Volk ist bekanntlich im Grunde das englische Volk, nicht das dänische. Der Hauptheld ist gänzlich unpolitisch — welche Aussicht für die Zukunft eröffnet sich da? Macbeth, Lear, Cymbeline versetzten ihren Stoff in die Vergangenheit; Hamlet spielt, wenn auch nicht dem Namen, so doch der That nach in Shakespeares Zeit.

Es hat schon manchen Hamlet auf dem Throne gegeben. Vor hundert Jahren saß auf dem Throne Frankreichs ein Mann, der die französische Welt nicht einrenken konnte, ein Phlegmatiker, vom Volke der Schlosser genannt, aber leider nicht im stande, das versprengte und verdrehte Schloß des französischen Staatswesens einzurichten. Am bekanntesten ist die Vergleichung des deutschen Volkes mit Hamlet. Im Jahr 1840 bestieg den preußischen Thron Friedrich Wilhelm IV. Schon der untersetzte Körperbau, dann der Hang zum Reflektiren und Theologisiren, sein zerfahrenes und abspringendes Wesen, seine Geistreichigkeit, sein zwischen Wollen und Nichtwollen schwankendes Verhältniß zur deutschen Einheit, seine Scheu vor einer raschen, entschiedenen und entscheidenden That — das alles stempelte ihn mehr zum Dänenprinzen auf dem Throne Friedrichs des Großen, als zum Romantiker auf dem Throne der Cäsaren. „Eine Kaiserkrone wird nur auf dem Schlachtfelde geholt" sagte er mit Recht. Nun — das Schlachtfeld hätte sich gefunden. Friedrich der Große hätte ohne weiteres zugegriffen, und hätte Friedrich Wilhelm IV. ebenso gehandelt, so hätten wir Königgrätz und Sedan 20 Jahre früher haben können. Er fürchtete aber, die Annahme der Kaiserkrone könnte ihn in einen Krieg mit Oesterreich verwickeln. Zuletzt wurde er ganz Pessimist. Seltsame Fügung des Schicksals, daß unter seiner Regierung Deutschland dem kleinen Dänemark gegenüber eine

Hamletrolle spielte! Der Preußenkönig mit seinen vielfachen liebenswürdigen Eigenschaften des Geistes und Herzens war eigentlich das verpersönlichte, nach Größe und Einheit strebende, aber über die Wege und Mittel zu diesem hohen Gute unsicher hin- und hertastende Deutschland. Berühmt ist Freiligraths Gedicht Hamlet aus dem Jahre 1844, das ich, da es Vielen unbekannt ist, hersetzen will.

Deutschland ist Hamlet! — Ernst und stumm
In seinen Thoren jede Nacht
Geht die begrab'ne Freiheit um,
Und winkt den Männern auf der Wacht.
Da steht die hohe, blankbewehrt,
Und sagt dem Zaudrer, der noch zweifelt:
„Sei mir ein Rächer, zieh' dein Schwert!
Man hat mir Gift ins Ohr geträufelt."

Er horcht mit zitterndem Gebein,
Bis ihm die Wahrheit schrecklich tagt;
Von Stund' an will er Rächer sein. —
Ob er es endlich wirklich wagt?
Er sinnt und träumt und weiß nicht Rath;
Kein Mittel, das die Brust ihm stähle!
Zu einer frischen muth'gen That,
Fehlt ihm die frische, muth'ge Seele.

Das macht, er hat zu viel gehockt;
Er lag und las zu viel im Bett.
Er wurde, weil das Blut ihm stockt,
Zu kurz von Athem und zu fett.
Er spann zu viel gelehrten Werg,
Sein bestes Thun ist eben Denken;
Er stak zu lang' in Wittenberg,
Im Hörsaal oder in den Schenken.

Drum fehlt ihm die Entschlossenheit;
Kommt Zeit, kommt Rath — er stellt sich toll,
Hält Monologe lang und breit,
Und bringt in Verse seinen Groll,
Stutzt ihn zur Pantomime zu,
Und fällt's ihm einmal ein zu fechten,

So muß Polonius-Kotzebue
Den Stich empfangen statt des Rechten.

So trägt er träumerisch sein Weh',
Verhöhnt sich selber insgeheim,
Läßt sich verschicken über See
Und kehrt mit Stichelreden heim;
Verschießt ein Arsenal von Spott,
Spricht von geflickten Lumpenkön'gen —
Doch eine That? Behüte Gott!
Nie hat er eine zu beschön'gen!

Bis endlich er die Klinge packt,
Ernst zu erfüllen seinen Schwur;
Doch ach — das ist im letzten Akt,
Und streckt ihn selbst zu Boden nur!
Bei den Erschlagnen, die sein Haß
Preis gab der Schmach und dem Verderben,
Liegt er entseelt, und Fortinbras
Rückt klirrend ein, das Reich zu erben.

Gottlob, noch sind wir nicht so weit;
Vier Akte sahn wir spielen erst!
Hab' Acht, Held, daß die Aehnlichkeit
Nicht auch im fünften du bewährst!
Wir hoffen früh, wir hoffen spät:
O raff' dich auf und komm' zu Streiche,
Und hilf' entschlossen, weil es geht,
Zu ihrem Recht der fleh'nden Leiche.

Mach den Moment zu Nutze dir!
Noch ist es Zeit — drein mit dem Schwert,
Eh mit französischem Rapier
Dich schnöd' vergiftet ein Laert!
Eh' rasselnd naht ein russisch' Heer,
Daß es für sich die Erbschaft nehme!
O sieh' dich vor — ich zweifle sehr,
Ob diesmal es aus Norweg' käme.

Nur ein Entschluß! Auf steht die Bahn —
Tritt in die Schranken kühn und dreist!
Denk' an den Schwur, den du gethan
Und räche deines Vaters Geist!

Wozu dies Grübeln für und für?
Doch — darf ich schelten, alter Träumer?
Bin ich ja selbst ein Stück von dir,
Du ew'ger Zauderer und Säumer!

Das Gedicht leidet, wie alle Vergleichungen, an einer gewissen Halbheit. Die deutsche Freiheit — von der Einheit ist keine Rede — ist gemordet, sie steigt bei Nacht aus dem Grabe und verlangt von — nun wer ist der deutsche Hamlet? Hier ist eine Unklarheit. Und ebensowenig begreift man, wie die heimlich vergiftete Freiheit dieses Geheimniß, das doch zu jener Zeit das Tagesgespräch war, den deutschen Männern, dann wieder dem zweifelnden Zauderer N. N. anvertraut und von ihm Rache verlangt. Polonius-Kotzebue muß den Stich empfangen statt des Rechten. Wer ist denn dieser „Rechte"? Welche Person ist denn da gemeint? Auf wen wäre Claudius zu deuten? Im übrigen ist die Auffassung von Hamlets Charakter durchaus geistreich und gelungen und es ist ein Beweis für die Richtigkeit unserer (gemäßigt pessimistischen) Würdigung des Stückes, daß ein dem englischen Geiste so wahlverwandter und der englischen Sprache und Litteratur so kundiger Dichter wie Freiligrath Shakespeares räthselvollste Dichtung so gedeutet hat, wie sie sich dem einfachen, unverkünstelten, von der Hypothesenseuche nicht angesteckten Sinn darstellt.

Sechs Jahre nach dem genannten Gedicht, im Jahre 1850, erschien Gervinus Werk über Shakespeare. Der Schiffbruch der nationalen Hoffnungen legte ihm die Vergleichung mit Hamlet nahe und bei der Besprechung des Dramas sagt er mit Anknüpfung an Freiligraths Gedicht: „Einer unserer neueren Dichter hat ein Gedicht mit den Worten begonnen: Deutschland ist Hamlet. Und dieser Ausspruch ist in der That ein geistreiches Spiel mit Worten oder verworrenen Vorstellungen. Denn ganz so wie Hamlet sind wir ja bis zu dieser letzten Zeit

hin zwischen einer hart an uns rückenden Aufgabe rein praktischer Natur und einer herkömmlichen Entwöhnung von Thun und Handeln entwöhnt gewesen" u. s. w.

Seien wir froh, daß der deutsche Genius vor dem letzten Akte des Trauerspiels sich noch aufraffte und an Deutschlands Spitze ein geborener Kaiser trat, nicht halb so gelehrt und geistreich, wie sein Vorgänger, aber der Mann auf dem Platz, der Herrscher, nach dem die Zeit seufzte. Hamlet wägt und wägt, aber er wagt nicht; erst wäg's, dann wag's — war Wilhelms I. Wahlspruch, dem er im Frieden und in drei Kriegen, darunter einer mit dem Zwerg Dänemark, Ehre machte. Natürlich konnte Shakespeare bei seinem Hamlet nicht an Deutschland denken; denn bis zum 30jährigen Krieg, den er ja nicht mehr erlebte, waren wir ein Volk voll Lebensmuth und Lebensfrische, stolz und selbstbewußt, rasch zur That, gefürchtet und geachtet in ganz Europa. Später wurde es anders. Doch warum alte Wunden aufreißen? Gott schütze uns vor hamletscher Genialität und Geistesrichtung. Er gebe uns recht viele Männer wie Wilhelm I. und sein Enkel, der da ist ein Cäsar auf dem Throne der Cäsaren.

Anmerkungen.

[1] Nach Velschows Kommentar zu Saxo Gramaticus bedeutet „Amleth" oder „Amled" im Isländischen einen thörichten, unpraktischen Menschen. Auch schwedisch ist nach Velschow amloda = Dummkopf. Der Wegfall des h findet sich bei Saxo auch sonst in Eigennamen. Shakespeare hatte einen Sohn Hamnet, der 1596 starb. Einige Erklärer sagen, das Interesse, welches Shakespeare schon früh an der Hamletsage genommen, sei Veranlassung gewesen, seinen Sohn darnach zu benennen und der Schmerz über dessen frühen Tod habe der tiefsinnigen Tragödie die düstere Stimmung gegeben, in der sie beginnt und ausklingt wie ein Klagegesang über die Vergänglichkeit.

[2] To be or not to be (Sein oder Nichtsein) waren die letzten Worte Wielands, des Verfassers der Euthanasia.

[3] Daß Brunos Philosophie auf Shakespeares Hamlet eingewirkt habe, wird von Tschischwitz, König, Bodenstedt behauptet, von Max Koch und R. Beyersdorff (Programm des Gymnasiums in Oldenburg 1889) geleugnet. Ich glaube, daß Beyersdorff zu weit geht und halte namentlich die Entstehung des Namens Polonius aus Poliinnio für gesichert.

[4] Köstlin hat den Hamlet zweimal, zuerst im Morgenblatt 1860, 46. 47 ziemlich optimistisch, dann im Deutschen Museum 1867, 29. 30 mehr in vermittelndem Sinn besprochen.

[5] Sonderbarerweise kommt in Essex Geschichte der Name Ophelia vor. Hume sagt: „Essex marschirte, um seinen Leuten Zeit zu geben, sich von ihrer Krankheit und Ermattung zu erholen, mit 1500 Mann nach der Grafschaft Ophelia (in Irland — im Jahr 1599).



Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Soeben ist erschienen:

Stanleys Nachhut in Yambuya

unter Major Edmund Musgrave Barttelot.

Mit den Tagebüchern und Briefen des ermordeten Majors Barttelot in Antwort u Widerlegung der von H. M. Stanley gegen die Offiziere der Nachhut der englisch Emin-Pascha-Entsatz-Expedition gemachten Anklagen.

Nach dem Tode des Major Barttelot

herausgegeben von

Major Walter G. Barttelot.

= Mit einem Bildniß E. M. Barttelots und 2 Karten. =

Autorisirte Uebersetzung von E. Oppert.

Gr. 8°. Preis geh. Mk. 9.—, geb. Mk. 10.—.

Aus der Einleitung.

Keine Zeile dieses Buches würde jemals geschrieben, nicht ein Wort seines Inhalts würde öffentlicht worden sein, wenn den in Yambuya mit den Lasten, Vorräthen und Kranken zurückgelass Offizieren seitens des Führers der Emin-Entsatz-Expedition auch nur theilweise Gerechtigkeit widerfa oder irgend welche freundliche Gesinnung gezeigt worden wäre.

Ich bedauere auf das Tiefste die Nothwendigkeit, die mir durch Herrn Stanley aufgezwun worden ist, die öffentliche Meinung aufzuklären, die mich veranlaßt, die Maske fortzureißen, die wahre Gesicht der Emin-Pascha-Entsatzexpedition nur zu gut verhüllt hat, und unter welcher jene als ein höheres Ideal verfolgend, dargestellt hatte.

In den folgenden Blättern werden klare Beweise dafür gebracht werden, daß das gezeichnete und die Expedition selbst zu vielfachen und ganz anderen Zwecken von Herrn Stanley ausgenutzt wo sind, als zu der wirklichen Nachforschung und für den Entsatz Emins.

Die Leitung und Verwaltung der Expedition, die, mit Ausnahme des Führers, nach jeder Rich hin einen wesentlich militärischen Charakter trug, zeigte einen vollständigen Mangel an jener Sor die zur Behaglichkeit und zum Wohlbefinden der Offiziere und Mannschaft hätte beitragen sollen, u sie für genügenden Vorrath von Nahrungs- und Transportmitteln hätte sorgen müssen, wodurch Nachhut durch eine geeignete Verwendung ihrer Kräfte nutzbar gemacht worden wäre.

Ich möchte die Aufmerksamkeit des Lesers besonders auf die Drohungen des Herrn Stanley ri Major Barttelots Ruf zu vernichten, wie auch auf das Abkommen und das zwischen Herrn Stanley Tippu-Tip bestehende Einverständniß; auf das Zurücklassen des Major Barttelot in Tippu-Tips Ma und auf die schrecklichen Folgen — durch den Tod von Major Barttelot und Herrn Jameson, wie a auf die Erstarkung und den Aufschwung, die der Sklavenhandel in den Gegenden westlich und nörd von der Fallstation genommen hat.

Es giebt nur einen schönen Zug im Lagerleben von Yambuya, der angenehme Erinnerungen ru — ich meine damit die rührende Freundschaft, die zwischen meinem Bruder und Herrn Jameson be

Die Briefe von Major Barttelot und sein Tagebuch, die glücklicherweise durch Herrn Jame im August 1888 an meinen Vater, von der Fallstation aus, kurz vor dessen eigenem betrübenden To nach Hause gesandt wurden, geben hinreichend Zeugniß von dem Charakter dieser beiden Männer, v ihrer treuen Zuneigung zu einander und von ihrer Hingabe für die ihnen anvertrauten Interessen, so von der ausgezeichneten Weise, in welcher sie im Lager für die Aufrechthaltung des Friedens mit E gebornen und Arabern, trotz so vielen Anlasses zum Kampf, gesorgt haben.

Bei der Oeffnung der Kiste fanden wir deren Inhalt: Kleider, Bibel und alles andere zu St zerfallen. Das Tagebuch, sowie einige Briefe in einem Schreibpult, obgleich stark durch Feuchtig beschädigt, und an manchen Stellen unleserlich geworden, waren glücklicherweise erhalten geblieben. Kiste schien monatelang im Wasser gelegen zu haben. Es ist vielleicht ebenso gut, wenn ich hier ein daß ich mit gütiger Erlaubniß Herrn Jamesons Tagebücher gelesen habe, und daß sie die meines Bru in jeder Weise, und namentlich in Bezug auf Herrn Stanleys Betragen seinen Offizieren gegen bestätigen. Es ist sehr zu wünschen, daß sie, aus Rücksichten der Gerechtigkeit gegen beide Fa veröffentlicht werden mögen. Wären diese am Leben geblieben, so würde Herr Stanley nicht ge haben, ein Wort gegen sie zu schreiben. Aber er weiß, daß das Gesetz Todte nicht vertheidigen k daß er gegen Todte Anklagen schleudern darf, ohne daß das Gesetz gegen ihn einschreiten kann. Gesetz kennt keine Verunglimpfung von Todten.

Die in meines Bruders Tagebuch enthaltenen Bemerkungen über Herrn Stanleys Betragen ge ihn selbst und die Offiziere der Expedition während der Fahrt kongoaufwärts sind mir durch die theilungen fast aller Offiziere der Expedition bestätigt und bekräftigt worden.

Tagebücher und Briefe aber, die direkt aus den Händen Todter kommen, bilden ein Zeugniß allerhöchstem Werth. „Littera scripta manet.“ Sie sind außer Stande gewesen, an dem, was Zeit geschrieben worden, ein Jota zu ändern oder demselben irgend etwas hinzuzufügen, und die St dieser beiden braven Männer rufen laut nach Gerechtigkeit.

Meines Bruders Lebenslauf war kurz und ereignißvoll; 1859 geboren, wurde er, 29 Jahre 1888 ermordet. Als Offizier bei den Königlichen Füsilieren hatte er in drei Feldzügen gedient, und ersten beiden Kapitel seines Tagebuchs geben seine Erfahrungen vor seiner Betheiligung an der E Entsatz-Expedition wieder.

Ehe ich dies einleitende Kapitel schließe, möchte ich die Gelegenheit wahrnehmen, der Presse dem Publikum meinen aufrichtigen Dank für die besondere Freundlichkeit und Güte abzustatten, welcher von ihnen allgemein Major Barttelots Name behandelt worden ist, sowie für das Billig gefühl in der Zurückhaltung eines Urtheils über Herrn Stanleys Aussagen gegen ihn, bis der Mund von seinem Vertreter nach Ablauf der 6 Monate Schweigen (seitdem auf 4 verkürzt) hat entfernt wer können, der denselben durch den Vertrag mit Herrn Stanley auferlegt worden ist.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.

Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 118.

Der Zustand im Erdinnern.

Von

Dr. Johannes Petersen
in Hamburg.




Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1891.

Es wird gebeten, die anderen Seiten des Umschlages zu beachten.

Der Zustand des Erdinnern.

Von

Dr. Johannes Petersen
in Hamburg.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1891.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Je größer die Bedeutung der Hypothese als eines Hülfsmittels der wissenschaftlichen Forschung ist, um so mehr muß man sich hüten, dieselbe für mehr zu halten, als sie ist. Die Verkennung ihres Charakters als einer Hypothese und die Verwechselung mit Thatsachen, wie sie gelegentlich vorkommt, birgt stets eine ernste Gefahr für den Fortschritt der Wissenschaft in sich.

Wir finden fast immer, wenn ein neuer, großer Gedanke zuerst in Form einer Hypothese auftrat, einen lebhaften Aufschwung der betreffenden Wissenschaft. Zahlreiche Forscher werden neu angeregt, Jeder nimmt zu der betreffenden Meinung persönlich Stellung, der Kampf gegen dieselbe und die Aufsuchung von Stützen für dieselbe können stets nur der Wissenschaft förderlich sein. Man kann sagen, daß eine geistreiche Hypothese auf eine Wissenschaft einwirkt, wie ein erfrischender Regen auf ein verödetes Ackerfeld. An Stelle des vorher spärlich und kümmerlich auftretenden Pflanzenwuchses tritt plötzliches Gedeihen, neues Ergrünen und Blühen.

Und diesen Einfluß bemerken wir bei einer Hypothese oft auch dann, wenn dieselbe später als falsch bei Seite geschoben wird.

Ein Blick auf die Geschichte der Naturwissenschaften bestätigt das Gesagte.

Auf dem Gebiet der Zoologie wurde Cuvier einer der einflußreichsten Gelehrten, indem er zwei neue Prinzipien aufstellte: Das der Korrelation der Organe, nach welchem jeder Organismus ein einiges geschlossenes Ganzes bildet, in welchem einzelne Theile nicht abändern können, ohne in allen übrigen Theilen Aenderungen erscheinen zu lassen —, sowie das andere Prinzip der „Baupläne, nach denen die zugehörigen Thiere modellirt zu sein scheinen, und deren einzelne Unterabtheilungen nur leichte, auf die Entwickelung oder das Hinzutreten eines Theils gegründete Modifikationen sind, in denen aber an der Wesenheit des Planes nichts geändert ist".

Diese beiden Prinzipien gaben Anregung zu einer großen Zahl von vergleichend-anatomischen Arbeiten, indem eine große Menge von Forschern die Richtigkeit der Prinzipien im einzelnen nachzuweisen versuchte.

Andererseits wandte sich Geoffroy Saint-Hilaire gegen Cuvier, indem er im Gegensatz zu den verschiedenen scharf getrennten Typen die Ansicht aussprach, alle Thiere seien nach einem einheitlichen Plane gebaut. Er wurde so der Vorgänger des in Bezug auf die von ihm ausgehende Anregung und Förderung unerreicht dastehenden Charles Darwin.

Also obgleich von Grund aus verschieden, förderten doch die beiden genannten Hypothesen die Zoologie in ganz hervorragender Weise.

In der Mineralogie und Geologie wird der Name Werner stets als einer der Ersten genannt werden, wenn auch seine Ansichten über die Bildung der Gesteine heute überwunden sind, weil gerade seine Ideen zu einer Emsigkeit des Studiums anregten, daß von ihm an eine ganz neue Epoche der Wissenschaft gerechnet werden kann. Und wenn Humboldt und L. v. Buch Werner heftig bekämpften, indem sie seinen Hypothesen der Gebirgsbildung entgegengesetzte, heute ebensowenig anerkannte

Meinungen gegenüberstellten, so müssen auch sie mit zu den Vätern der Geologie gerechnet werden, da gerade der Kampf zwischen den Schülern Werners, den Neptunisten, und den Anhängern v. Buchs, den Plutonisten, Veranlassung zu einer großen Zahl von heut noch gültigen Beobachtungen wurde und den Grund zu den jetzt noch geltenden Theorien legte.

Es ist unnöthig, noch mehr Fälle aufzuzählen, wo Hypothesen, auch wenn sie falsch waren, befruchtend eingewirkt haben. Auf Schritt und Tritt begegnen wir den Beweisen für die aufgestellte Behauptung, wenn wir die Geschichte der Naturwissenschaften durchblättern.

Andererseits ist nicht zu verkennen, daß eine Gefahr für den wahren Fortschritt unserer Naturerkenntniß darin liegt, wenn Hypothesen infolge der Auffindung zahlreicher damit in Einklang stehender Thatsachen oder auch nur gewissermaßen durch den täglichen Umgang mit denselben allmählich im Bewußtsein des Forschers aufhören, Hypothesen zu sein. Das Operiren mit solchen Hypothesen wie mit Thatsachen, ihre Verwendung zur Begründung neuer Hypothesen kann die Wissenschaft ebenso sehr zurückbringen, wie sie sie anfangs förderte. Da führen die Versuche, alle Erscheinungen mit der als Thatsache angesehenen Hypothese in Einklang zu setzen, oft zu den abenteuerlichsten Behauptungen und wunderlichsten Vorstellungen. Jede Hypothese soll nur das sein und sein wollen, was sie ist, ein Erklärungsversuch für eine Reihe von Erscheinungen, die Zusammenfassung mehrerer Einzelthatsachen unter eine gemeinsame, nicht unmittelbar beobachtete oder beobachtbare Ursache. Läßt sich eine neu gefundene Thatsache der früher gebildeten Hypothese nicht unterordnen, so ist es Sache des gewissenhaften Arbeiters auf wissenschaftlichem Gebiet, nicht die Beobachtung von der Hypothese aus zu kritisiren, wie es gelegentlich geschieht, sondern von der beobachteten Thatsache aus die Hypothese zu prüfen

und, falls dieselben sich nicht in Einklang bringen lassen, zu versuchen, eine bessere, neue Hypothese an Stelle der alten zu setzen.

Ganz besondere Vorsicht ist bei der Verwendung von Hypothesen zur Begründung anderer zu beobachten. Nicht selten wird dadurch ein Zirkelschluß herbeigeführt. Um ein Beispiel hierfür anzuführen, wird in der Darwin-Dana'schen Theorie der Korallenbauten zu Erklärung derselben angenommen, daß der Meeresboden an den Orten, wo sich solche Bauten finden, sich in Senkung befinde, oder genauer, eine positive Verschiebung der Strandlinie stattfinde. Andererseits wird oft das Vorhandensein von Korallenbauten als Beweis für die Senkung eines Gebietes angeführt. Der Schluß ist unrichtig: das, was im letzten Satz als bewiesen gilt, war für den ersten Satz Voraussetzung, Annahme. Wie gefährlich ein solcher Fehlschluß sein kann, zeigt der Hinweis auf die neuerdings von Semper und Murray aufgestellte Theorie, welche gerade negative Verschiebung der Strandlinie als Bedingung für das Vorhandensein von Korallenbauten in manchen Gegenden voraussetzt, und nach welcher man mit demselben Rechte folgern könnte, daß z. B. die Gegend der Pelew-Inseln ein Gebiet von Hebungen des Meeresgrundes sei. Es ist hier nicht der Ort, zu entscheiden, welche der beiden Theorien die größere Wahrscheinlichkeit hat, nur darauf sei hingewiesen, daß aus dem Vorkommen von Korallenbauten allein auf positive oder negative Verschiebung der Strandlinie kein Schluß gestattet ist, so lange nicht eine der beiden Hypothesen durch den unmittelbaren Nachweis der Hebung oder Senkung als die alleingültige nachgewiesen ist.

Der Zweck des vorliegenden Vortrages ist der Nachweis, daß die von vielen Forschern vertheidigte, von zahlreichen Gebildeten angenommene Meinung, das Innere der Erde sei flüssig, eine Hypothese ist, gegen welche sich schwerwiegende

Einwände geltend machen lassen, daß die Erscheinungen, auf welche die Hypothese sich gründet, auch mit der Annahme, die Erde sei fest, vereinbar sind, — daß sogar, nach dem heutigen Stande der Wissenschaft, manche Erscheinungen mit der Annahme des flüssigen Erdkerns unvereinbar sind.[1]

Eine Entscheidung, ob der Erdkern flüssig oder fest ist, die Deutung aller einschlägigen Erscheinungen und ihre Erklärung durch eine der beiden Möglichkeiten, dürfte zur Zeit noch nicht möglich sein. Man kann bis jetzt nur mit größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit ein Urtheil abgeben.

Wollte man aber darum die Frage nach dem Zustand des Erdinnern überhaupt für eine müßige erklären, so ginge man zu weit. Auch die Spekulation hat ihre Berechtigung in der Naturwissenschaft, sobald die Beobachtung versagt. Nur dürfen die beobachteten und die erschlossenen Thatsachen nicht gleichwerthig nebeneinander gestellt, beziehungsweise verwechselt werden.

Das, was wir vom Zustande des Erdinnern thatsächlich wissen, ist recht wenig. Ist es doch bis jetzt nur gelungen, bis zu ganz außerordentlich geringen Tiefen in das Innere der Erde vorzudringen. Die tiefsten Bergwerke erstrecken sich nur wenig über 1000 Meter in die Tiefe; in Bohrlöchern hat man in dem bis jetzt tiefsten, bei Schladebach, 1748 Meter erreicht, das von Lieth bei Elmshorn war mit 1330 Meter mehrere Jahre hindurch das tiefste, das bei Sperenberg, berühmt wegen der in demselben angestellten Temperaturbeobachtungen, geht 1293 Meter tief. Nehmen wir hinzu, daß die Bohrlöcher meist nur eine oder wenige Formationen durchteufen, — so hat das von Lieth einen rothen Sandstein nicht durchsunken, das von Sperenberg ist innerhalb des Steinsalzes beendet worden, so mögen diese wenigen Angaben genügen, um zu zeigen, daß die inneren Theile der Erde der Beobachtung fast gar nicht zu-

gänglich gewesen sind. Die angegebenen Tiefen spielen im Verhältniß zum Durchmesser der Erde gar keine Rolle. Das Sperenberger Bohrloch (mit 1293 Meter) nimmt nur ungefähr den zehntausendsten Theil des Erddurchmessers (mit 12712 Kilometer) ein, ist also so unbedeutend, daß es sich auf einem Globus von gewöhnlichen Größenverhältnissen gar nicht zur Darstellung bringen ließe.

Daher darf es uns nicht wundern, daß die Frage nach der Substanz des Erdinnern durch den Bohrer ihrer Lösung nicht näher geführt wurde. Dieselben Schichten, dieselben Gesteine, welche von der Oberfläche her bekannt sind, hat er auch in den Tiefen angetroffen. Wir sind daher bezüglich der Stoffe, die den Erdkern bilden, lediglich auf Vermuthungen beschränkt, und müssen, wollen wir überhaupt der Frage näher treten, von einer Hypothese, der Kant-Laplaceschen Theorie von der Entstehung der Planetensysteme, ausgehen. Nehmen wir derselben entsprechend an, daß die Erde sich aus einem anfangs gasförmigen, dann glühend flüssigen, rotirenden Körper entwickelt habe, so können wir, den Gesetzen der Mechanik entsprechend, behaupten, daß sich die Stoffe im großen und ganzen nach ihrem spezifischen Gewicht geordnet haben, indem die schwereren dem Zentrum des rotirenden Körpers zustrebten, die leichteren die peripherischen Theile einnahmen. Diese Reihenfolge wird durch die Beobachtung in den uns zugänglichen Theilen der Erdrinde bestätigt. Die leichtesten Substanzen umgeben als Lufthülle den festen Erdkörper, darauf folgt die Wassermasse mit dem specifischen Gewicht von ungefähr 1, dann die festen Gesteine. Auch diese sind, von einigen Unregelmäßigkeiten abgesehen, (so müssen die hochgradig veränderten echten Sedimentärgesteine außer Acht bleiben) oberflächlich im allgemeinen leichter, als in der Tiefe. Es ist ziemlich sicher erwiesen, daß die sogenannten sauren Eruptivgesteine, wie z. B. die Granite und ähnlichen Gesteine,

welche ein spezifisches Gewicht von 2,6—2,8 haben, geringeren Tiefen entstammen, als die basischen, basaltartigen Gesteine mit dem Gewicht von etwa 3. Untersuchungen des spezifischen Gewichts des Gesamtkörpers der Erde nach den verschiedensten Methoden haben — von kleinen Abweichungen abgesehen — das übereinstimmende Resultat 5,6 ergeben. Da nun die gesamte uns bekannte Hülle der Erde leichter als 5,6 ist, muß die Hauptmasse der Erde ein größeres Gewicht — nach ziemlich allgemein angenommener Schätzung ungefähr 7 — haben. Man hat, dieser Zahl entsprechend, nickelhaltiges Eisen als Kernsubstanz der Erde angenommen. Diese Vermuthung hat wegen der Häufigkeit eisenhaltiger Stoffe in allen Theilen der Erde manches für sich, sie wird bestätigt durch das Vorkommen metallischen Eisens an mehreren Orten in basischen, also vermuthlich großen Tiefen entstammenden Gesteinen. Neben dem Eisen führen diese Gesteine — Basalte — schwere Mineralien, unter anderen Olivin, einen Körper, der den leichteren Gesteinen fehlt, in der Tiefe aber aller Wahrscheinlichkeit nach sehr verbreitet ist. Besonders wird die Ansicht, daß der Kern der Erde aus Eisen bestehe, durch die Analogie mit den Meteoriten bestätigt. Dieselben bestehen zum großen Theil aus nickelhaltigem Eisen, vergesellschaftet mit vorzugsweise basischen schweren Silikatmineralien. Das Eisen der Meteoriten zeigt dieselbe Zusammensetzung und Struktur, wie das der Erde entstammende. Da viele Gründe dafür sprechen, daß die Meteoriten Bruchstücke größerer Planeten sind, so läßt sich gegen die Heranziehung dieser Naturkörper zum Vergleich mit den Bestandtheilen der Erde wohl kaum etwas einwenden.

Die ganze vorstehende Ausführung ist rein hypothetisch. Ihr Ergebniß kann nicht beanspruchen als Thatsache angesehen zu werden. Außer Acht gelassen ist dabei die Möglichkeit, daß der hohe Druck, welchem die inneren Theile der Erde ausgesetzt

sind, das spezifische Gewicht der Körper im Innern derart verändert, daß ein Körper, der am Erdmittelpunkt mit dem Gewicht 7 erscheint, an der Erdoberfläche, unter dem Druck von nur einer Atmosphäre, bedeutend leichter ist. Young[2] will gefunden haben, daß Wasser in einer Tiefe von 80 geographischen Meilen das Gewicht des Quecksilbers habe, daß Stahl im Erdmittelpunkt das Gewicht 28, und steinige Substanzen etwa 20 besitzen. Die Zahlen sind gefunden worden unter der Voraussetzung, daß der Einfluß des Drucks in derselben Weise zunimmt, wie es innerhalb enger Grenzen experimentell beobachtet werden konnte. Wir dürfen ziemlich sicher annehmen, daß dies nicht der Fall ist. Wahrscheinlich wächst die Zusammendrückbarkeit der Körper nicht proportional dem Druck. Außerdem kann man einwenden, daß die mit der Tiefe steigende Temperatur des Erdinnern dem Druck entgegenwirkt, indem sie das spezifische Gewicht der Substanzen erniedrigt. In welcher Weise und in welchem Grade aber Druck und Temperatur einander gegenseitig beeinflussen, welches Gewicht die Substanzen unter ihrem doppelten Einfluß in irgend einer Tiefe haben, das entzieht sich bis jetzt vollständig unserer Kunde. Das Experiment hat darüber noch nichts ergeben. Hat Young Recht, so sind wir gezwungen, noch leichtere Substanzen, als die, welche die Rinde der Erde bilden, als Bestandtheile des Erdkerns anzunehmen, also etwa Gase.

Die meisten Geologen halten bis jetzt noch, — soweit wir überhaupt Aeußerungen über die Substanz des Erdinnern finden, — das Vorhandensein von Eisenmassen für das Wahrscheinlichste.

Wenn nun auch die Bohrungen bezüglich der Substanzen, aus denen das Erdinnere besteht, kein Resultat ergeben haben, so sind sie doch in anderer Beziehung für unsere Kenntniß der Erde hochwichtig gewesen — und werden es immer bleiben, — nämlich in Bezug auf die Wärmeverhältnisse. Sie haben eine früher schon oft ausgesprochene Vermuthung überall bestätigt,

daß die Wärme nach dem Innern der Erde hin allmählich zunimmt.

Der Grad der Zunahme ist allerdings sowohl in den verschiedenen Gegenden der Erde, als auch in verschiedenen Tiefen recht verschieden.

Ein Blick auf die untenstehende Zusammenstellung der geothermischen Tiefenstufen zeigt dies. (Unter geothermischer Tiefenstufe versteht man den durchschnittlichen Betrag, um welchen man sich dem Erdmittelpunkte nähern muß, um eine Zunahme der Temperatur um 1 °C zu beobachten).

Beiläufig erwähnt sei hier nur, daß das Anwachsen der Temperatur erst von einer gewissen Tiefe an stattfindet. In den alleräußersten Schichten der Erde wechselt die Wärme mit den Jahreszeiten. Mit dem Eindringen in die Erde nimmt der Unterschied zwischen den kältesten und wärmsten Graden ab, bis in einer Tiefe von ca. 20 Metern bei uns (an anderen Orten ist die Tiefe etwas anders) die Temperatur jahrein, jahraus dieselbe ist, so zwar, daß sie der mittleren Jahrestemperatur des Orts an der Oberfläche der Erde entspricht. Erst von diesem Punkte an, bis zu welchem die von der Sonne herrührenden Wärmeschwankungen nicht mehr hinabreichen, macht sich der Einfluß eines im Innern der Erde befindlichen Wärmeherdes bemerkbar.

I. Geothermische Tiefenstufen.[3]

a. Bergwerke.

	Maximum	Minimum	Durchschnitt.
Preußen	115,3	15,5	54,3 m
Sachsen	—	—	41,8 „
Schemnitz (Ungarn)	51,1	30,3	41,4 „
Cornwall	—	—	19 „
Newcastle	—	—	33 „
Manchester	—	—	39 „
Belgien	—	—	34 „
Anzin (Frankreich)	26,73	15,45	21,09 „
Minaes Geraes	—	—	86 „

b. Bohrlöcher.

	Durchschnitt
Rüdersdorf	30 m
Neusalzwerk	29,2 „
Mondorff (Luxemburg)	31,04 „
Pitzbühl bei Magdeburg	26,5 „
Artern (Thüringen)	40 „
La Rochelle	20,1 „
St. André	30,95 „
Liverpool	86 „
Neuffen	11 „
Monte Massi (Toskana)	13,7 „
Schladebach	35,7 „
Sperenberg	32,51 „

II. Außergewöhnliche Temperaturen.

Bergwerke	Tiefe	Wärme der Luft
Comstock Gang (Sierra Nevada)	610 m	40° C
Przibram (Böhmen)	889 „	17 „

III. Bohrung von Schladebach bei Leipzig.[4]

Nr.	Tiefe	Temper. R.	Zunahme	Nr.	Tiefe	Temper. R.	Zunahme
1	36 m	8,8°	—°	19	576 m	20,6°	0,8°
2	66 „	9,6 „	0,8 „	20	606 „	21,1 „	0,5 „
3	96 „	10,3 „	0,7 „	21	636 „	21,3 „	0,2 „
4	126 „	10,9 „	0,6 „	22	666 „	22,0 „	0,7 „
5	156 „	11,3 „	0,4 „	23	696 „	22,9 „	0,9 „
6	186 „	12,2 „	0,9 „	24	726 „	23,3 „	0,4 „
7	216 „	13,0 „	0,8 „	25	756 „	23,9 „	0,6 „
8	246 „	13,6 „	0,6 „	26	786 „	24,8 „	0,9 „
9	276 „	14,3 „	0,7 „	27	816 „	25,2 „	0,4 „
10	306 „	14,5 „	0,2 „	28	846 „	26,3 „	1,1 „
11	336 „	15,2 „	0,7 „	29	876 „	27,2 „	0,9 „
12	366 „	15,4 „	0,2 „	30	906 „	27,8 „	0,6 „
13	396 „	16,6 „	1,2 „	31	936 „	28,5 „	0,7 „
14	426 „	17,1 „	0,5 „	32	966 „	29,3 „	0,8 „
15	456 „	17,7 „	0,6 „	33	996 „	29,8 „	0,5 „
16	486 „	18,3 „	0,6 „	34	1026 „	30,1 „	0,3 „
17	516 „	19,0 „	0,7 „	35	1056 „	30,4 „	0,3 „
18	546 „	19,8 „	0,8 „	36	1086 „	31,3 „	0,9 „

Nr.	Tiefe	Temper. R.	Zunahme	Nr.	Tiefe	Temper. R.	Zunahme
37	1116 m	32,2 °	0,9 °	48	1446 m	40,9 °	0,5 °
38	1146 „	32,7 „	0,5 „	49	1476 „	41,5 „	0,6 „
39	1176 „	33,7 „	1,0 „	50	1506 „	42,3 „	0,8 „
40	1206 „	34,4 „	0,7 „	51	1536 „	42,5 „	0,2 „
41	1236 „	35,2 „	0,8 „	52	1566 „	42,8 „	0,3 „
42	1266 „	36,2 „	1,0 „	53	1596 „	43,6 „	0,8 „
43	1296 „	36,9 „	0,7 „	54	1626 „	44,0 „	0,4 „
44	1326 „	37,7 „	0,8 „	55	1656 „	44,4 „	0,4 „
45	1356 „	38,8 „	1,1 „	56	1686 „	45,2 „	0,8 „
46	1386 „	39,7 „	0,9 „	57	1716 „	45,3 „	0,1 „
47	1416 „	40,4 „	0,7 „				

IV. Bohrung von Sperenberg bei Berlin.

Nr.	Tiefe	Wärme C.	Zunahme	Tiefenstufe
1	220 m	21,58 °	— °	— m
2	283 „	23,47 „	1,89 „	33,40 „
3	345 „	26,43 „	2,96 „	21,30 „
4	408 „	26,88 „	0,45 „	140,00 „
5	471 „	29,08 „	2,20 „	28,70 „
6	534 „	30,92 „	1,84 „	34,20 „
7	597 „	33,12 „	2,20 „	28,70 „
8	660 „	35,83 „	2,71 „	23,30 „
9	1064 „	46,55 „	10,72 „	37,75 „
10	1269 „	48,10 „	1,55 „	132,00 „

Konstante Bodentemperatur in 20 Meter 9,75°.

Auf 1249 Meter fand eine Temperaturerhöhung von 38,35° statt, also beträgt die mittlere geothermische-Tiefenstufe 32,51 Meter.

V.

Temperaturbeobachtungen, welche von Stapff im Gotthardtunnel vorgenommen wurden, haben eine allmähliche Zunahme der Wärme auf der horizontalen Strecke nach dem Innern des durchstochenen Berges zu ergeben. Die von Stapff veröffentlichten Profile zeigen, daß die Wärme im Tunnel von der Tiefe des betreffenden Ortes unterhalb der Oberfläche des Berges

abhängt, so daß auch diese Beobachtungen die sonst beobachtete Wärmezunahme mit zunehmender Entfernung von der Erdoberfläche zeigen.

Betrachten wir nun die vorstehenden Zahlen etwas genauer, so sehen wir auf den ersten Blick, daß von irgend welcher Gleichförmigkeit in der Zunahme der Wärme nichts in denselben zu erkennen ist. Die Zahlen schwanken in der auffallendsten Weise. Für zahlreiche Unregelmäßigkeiten hat man genügende Ursachen herausgefunden. So z. B. nimmt die Wärme in Kohlenbergwerken verhältnißmäßig rasch zu infolge chemischer Vorgänge in der Steinkohle. Die oben angegebene geringe Tiefenstufe des Monte Massi erklärt sich aus der Nähe heißer Quellen. Für die Unregelmäßigkeiten der Messungen von Sperenberg und Schladebach dagegen fehlt uns jegliche Erklärung.

Es ist versucht worden, die Wärmezunahme innerhalb eines und desselben Bohrlochs durch eine allgemeine Formel auszudrücken. Für Sperenberg z. B. war eine Formel aufgestellt worden, welche innerhalb gewisser Tiefen eine einigermaßen gute Uebereinstimmung zwischen den berechneten und beobachteten Temperaturen ergab. Eine Verallgemeinerung derselben über die der Beobachtung zugängliche Tiefe von 1300 Meter hinaus hätte aber von 14 000 Meter abwärts eine Temperatur des Erdinnern unter 0° ergeben, — ein gewiß unannehmbares Resultat.

Die Messungen von Schladebach haben ebenfalls zur Aufstellung eines Gesetzes, nach dem die Temperaturzunahme erfolgen sollte, geführt. Bei den Abweichungen aber, welche auch in diesem Falle sich zwischen den dem Gesetze entsprechenden und den wirklich beobachteten Wärmegraden herausstellten (dieselben betragen zum Theil einen Grad), überhaupt schon angesichts der Unregelmäßigkeit in der Aufeinanderfolge der Zahlen, welche die

Temperaturzunahme bezeichnen, dürfen wir solchen Gesetzen nicht allzuviel Werth beilegen. Wir dürfen es immerhin schon als ein werthvolles Ergebniß betrachten, wenn die mit aller Vorsicht ausgeführten Messungen von Schladebach zeigen, daß innerhalb der Tiefe bis zu 1500 Meter ein ungefähr gleichmäßiges Zunehmen der Temperatur stattfindet.[5]

Schon die Schwierigkeiten, welche der Beobachtung in Bohrlöchern entgegenstehen, machen die Verwerthung der Resultate zu allgemein gültigen Schlußfolgerungen unmöglich. Das Eindringen der Oberflächengewässer, durch welches die Wärme der Gesteine erniedrigt wird, ist nicht zu verhindern; chemische Vorgänge, durch den Zutritt von Luft oder Wasser hervorgerufen, können die Temperatur erhöhen; Spalten, welche unterirdische Gewässer hinaufführen, müssen an der Stelle, wo der Bohrer sie durchschneidet, eine lokale Temperaturerhöhung anzeigen. Da immer einige Zeit verläuft, bis das Thermometer an die erbohrte Stelle gebracht werden kann, spielt auch noch die Wärmekapazität, bezw. Leitungsfähigkeit des Gesteins eine wichtige Rolle. Fassen wir alle diese Momente, deren Vorhandensein die Messungsergebnisse verdunkelt, ins Auge, so müssen wir zugeben, daß wir kaum Aussicht haben, jemals zur Bildung eines allgemein gültigen Gesetzes für die Wärmezunahme zu gelangen. Wir werden uns wohl mit dem bisher gefundenen Durchschnittsergebniß begnügen müssen, mit der Angabe, daß die Wärme auf je 30 Meter um 1° C. zunimmt.

Eher könnte man schon aus den Messungen in Bergwerken, in welchen das Thermometer sich in frisch geschlagenen Bohrlöchern anbringen läßt, genaue Resultate erhoffen.

Unter der Voraussetzung, daß die Wärme in der Tiefe ähnlich zunimmt, wie in der Nähe der Erdoberfläche, hat man aus den Schladebacher Temperaturbeobachtungen die Tiefe berechnet, in welcher 1600°, die Schmelzwärme der Laven,

angetroffen wird, und dafür 9,6 Meilen gefunden. Keineswegs aber ist damit gesagt, — wie weiter unten ausführlicher gezeigt werden soll — daß in dieser Tiefe thatsächlich Laven im Schmelzfluß befindlich sind; es ist also damit keineswegs etwa eine Dicke der Erdkruste von 10 Meilen berechnet.

Von vielen Seiten, namentlich der Neptunisten, wurden die Messungen von Sperenberg benutzt, um selbst das Vorhandensein eines heißen Erdkerns zu leugnen. Die Annahme eines heißen Erdkerns, für welche noch anderweitige, unten zu erörternde Beobachtungen sprechen, ist durchaus nothwendig, und wird auch durch die in Schladebach gefundenen Zahlen nicht widerlegt. Sagt man aber, der Erdkern sei flüssig, so geht man entschieden zu weit, noch mehr, wenn man auf irgend eine Weise die Dicke der Erdkruste mit Hülfe der eben besprochenen Beobachtungen berechnen wollte. Wir wissen wenig genaues über die Größe des Einflusses, den der Druck der nach Verflüssigung der Stoffe strebenden Wärme entgegensetzt. Später wird diese Seite der Frage näher beleuchtet werden, nur soviel mag hier schon gesagt sein, daß der Einfluß des Drucks höchst wahrscheinlich den der Temperatur bedeutend überwiegt, daß also gerade die Temperaturbeobachtungen für einen festen Erdkern zu sprechen scheinen.

Auch eine Verwerthung der Bohrresultate für die Altersbestimmung der Erde ist ausgeschlossen. Eine solche Berechnung, welche von Seiten vieler Geologen mit Freuden begrüßt wurde, hat der englische Physiker und Geolog William Thomson angestellt. Er ging von der Kant-Laplaceschen Hypothese aus, daß die Erde sich einst in glühend-flüssigem Zustande befunden habe, und berechnete die Zeit, die seit der Bildung einer festen Kruste verflossen sein soll. Seine Berechnungen gründeten sich auf drei Faktoren: die Temperatur der Erde bei Beginn der Erstarrung, die geothermischen Tiefenstufen und die Leitungsfähigkeit

der Gesteine. Bei der Verschiedenheit der Werthe, die für jeden der drei genannten Faktoren möglich sind, darf es uns nicht überraschen, daß das Ergebniß seiner Rechnungen sich innerhalb recht weiter Grenzen bewegt; er fand als Maximum 400, als Minimum 20 Millionen Jahre, als wahrscheinlichste Zahl werden 90—200 Millionen Jahre angegeben. Abgesehen von den Fehlern, denen die Schätzung der Anfangstemperatur unterworfen sein muß, läßt sich, wie Neumayr in seiner „Erdgeschichte" richtig erwähnt, gegen die Benutzung der geothermischen Tiefenstufen der Einwand erheben, daß alle Bohrungen, deren Ergebnisse benutzt wurden, sich nicht in Gesteinen bewegten, welche als Bestandtheile der ursprünglichen Erstarrungskruste angesehen werden können. Die Steinsalzlager von Sperenberg z. B. haben ja nicht die Temperatur, die ihnen aus der Zeit der ersten Abkühlung zukommt, sondern sie sind Absätze eines Meeres, die erst nachträglich wieder von unten her durchwärmt wurden. Es liegt auf der Hand, daß schon in dieser einen Thatsache ein unübersteigbares Hinderniß liegt, die nahe der Erdoberfläche gewonnenen Ergebnisse auf die ganze Masse der Erde zu übertragen. Außerdem wurde von Thomson nicht beachtet, daß durch die mit der fortschreitenden Erstarrung zunehmende Zusammenziehung der Erde Wärme frei werden müßte, welche den Vorgang der Erkaltung wesentlich verzögerte. Wenn auch die Größe der so entstandenen Wärmemenge sich vorläufig der zahlenmäßigen Feststellung entzieht, so darf man doch mit Sicherheit behaupten, daß Thomsons Zahlen zu gering sind, daß somit auch die Einwände, welche gegen die Theorien Darwins und Lyells, welche ja ungeheure Zeiträume in Anspruch nehmen, mit Hülfe dieser Zahlen gemacht wurden, hinfällig sind.

Die durch die Wärmemessungen gefundene Thatsache, daß im Erdinnern höhere Temperaturen herrschen, ist schon durch die einfache Thatsache des Vorkommens heißer Quellen und

glühender Laven zweifellos festgestellt. Daß Gewässer von Siedehitze, daß geschmolzene Gesteine von über 1000° Wärme dem Erdinnern entsteigen, beweist, daß dort hohe Temperaturen herrschen. Das allgemeine Vorkommen in den verschiedensten Gegenden der Erde, in der Nähe der Pole, wie am Aequator, macht die Annahme mancher Geologen von örtlichen Wärmequellen unwahrscheinlich.

Solche lokale Wärmeherde sind in großer Zahl angegeben worden.[6] Ungefähr jeder chemische und mechanische Vorgang, der sich gelegentlich in der Erde abspielt, soll imstande sein, die Gesteine zu schmelzen oder Gewässer zu erhitzen. So ist die Oxydation von Kieslagern als Ursache der Schmelzung der Laven bezeichnet worden, Steinkohlenbrände sind für die besagten Wärmeerscheinungen verantwortlich gemacht. Gay Lussac benutzt die Wasseraufnahme von wasserfreien Chloriden, Davy die Oxydation von Metallen, namentlich Alkalimetallen zur Erklärung der Erscheinungen. Doch können die angegebenen chemischen Ursachen aus zwei Gründen nicht angenommen werden. Erstens müßten diese Vorgänge in ganz außerordentlich großem Maßstabe stattfinden, einem Maßstabe, wie er nie auch nur annähernd beobachtet wurde; sodann wäre doch zu erwarten, daß die ausgeworfenen Lavamassen ganz vorwiegend mit aus den die Wärme erzeugenden Massen bestehen, — auch dafür fehlt jegliche Beobachtung.

Wenn Mallet[7] und andere Forscher der neptunistischen Schule besonders mechanische Wärmequellen angeben, so sind sie nicht glücklicher. Sowohl die Faltung und Zusammenschiebung, als auch die Zertrümmerung der Gesteine müssen Wärme erzeugen, dagegen läßt sich nichts einwenden. Man wußte nach den Untersuchungen von J. Thomson,[8] daß der Schmelzpunkt des Eises durch Druck erniedrigt wird. Dasselbe wurde für die erdbildenden Gesteine angenommen; es wurde behauptet, daß bei

dem enormen Druck innerhalb der Erde eine geringe Wärmesteigerung Schmelzung herbeiführen müsse. Später wird gezeigt werden, daß der Vergleich der Gesteine mit Eis unzulässig ist, indem sich dieselben gerade entgegengesetzt verhalten. Der Druck erhöht die Schmelzwärme derselben. Außerdem macht Reyer[6] mit Recht die Bemerkung, daß aus den angegebenen Theorien das Vorkommen von eruptiven Kalksteinen, Quarziten u. s. w. nothwendig gefolgert werden müsse, da ja auch diese Gesteine einen ganz bedeutenden Antheil an dem Bau der Erdrinde haben.

Als Ursache der Faltung und Stauung, überhaupt der mechanischen Vorgänge in der Erdrinde, — Vorgänge, für welche man heute meistens die Zusammenziehung des erkaltenden Erdballs verantwortlich macht, — bezeichnen die Neptunisten allein die Schwere, welche sich geltend macht, wenn den Schichten die feste Unterlage durch Erosion entzogen wird. So wäre hier in letzter Linie die Sonnenwärme, welche den Kreislauf des Wassers bewirkt, Ursache der Schmelzung der Gesteine.[9]

Die Vertreter der heute noch ziemlich verbreiteten Ansicht, die Erde sei im wesentlichen flüssig, stützen sich zum Theil auf die Kantsche Hypothese der Planetenbildung. Aus derselben scheint unmittelbar und nothwendig zu folgen, daß die einst ganz flüssige Erde sich bei der Erkaltung mit einer festen Kruste umgeben habe, daß das Innere noch flüssig sei. Theile dieses flüssigen Erdinnern werden durch die Vulkane an die Erdoberfläche befördert. Damit aber eine solche Beförderung möglich sei, muß die Kruste verhältnißmäßig dünn sein, sonst würde die Lava auf ihrem weiten Wege durch das Gestein unterwegs erhärten. Die Stärke der festen Kruste wird verschieden angenommen, oft findet man die Dicke von etwa 5 Meilen angegeben. Dies mit wenig Worten die Ansicht einer ganzen Zahl von Forschern, die sich noch in vielen Lehrbüchern der Geographie und Geologie findet, die auch von zahlreichen Gebildeten getheilt wird.

Indessen hat von jeher — neben den schon genannten Widersachern — eine große Gegnerschaft gegen diese Hypothese bestanden, welche aus astronomischen und physikalischen Gründen dieselbe für unhaltbar erklärte.

Unter ersteren würde die Präzession und Nutation der Erdachse, der Betrag dieser Erscheinung zum Nachweis dafür benutzt, daß die Hauptmasse der Erde fest sei.

Die Achse der Erde behält im Laufe der Jahre nicht immer dieselbe Lage im Weltenraum bei, sondern sie beschreibt um die Achse ihrer Bahn um die Sonne, der Ekliptik, einen Kegelmantel, wie die Achse eines umfallenden Kreisels. Diese Schwankung der Erdachse ist eine Folge der unregelmäßigen Gestalt der Erde. Die Anziehung, welche Sonne und Mond auf den äquatorialen Wulst ausüben, strebt die Erdachse senkrecht zu ihrer Bahn zu stellen. Da aber die Erde um ihre Achse rotirt, so resultirt daraus die Drehung der Erdachse um die Achse der Ekliptik. Diese Erscheinung wurde von Hopkins[10] benutzt, um den Grad von Starrheit zu berechnen, den die Erde besitzen muß. Er behauptete, daß die Nutation einen anderen Betrag haben müsse, wenn die Erde der Hauptsache nach flüssig, als wenn sie mehr oder weniger fest sei. Er berechnete die Wirkung der genannten Anziehungskraft auf Körper von verschiedenem Bau. So legte er einen flüssigen Körper mit fester Schale, den damaligen Anschauungen entsprechend, seiner Rechnung zu Grunde, nahm erst eine homogene Flüssigkeit in homogener Schale, dann eine ungleichförmige Flüssigkeit in ungleichförmiger Schale an, und gelangte zu dem Ergebniß, daß die Erdkruste eine Dicke von mindestens 200 Meilen — also einem Viertel bis Fünftel des Erdradius — haben müsse, daß aber auch eine durchaus starre Erde den thatsächlichen Verhältnissen entspräche.

Die Dicke der Kruste, welche Hopkins fand, übertraf

weitaus dasjenige Maß, welches man ihr vorher auf Grund geologischer Thatsachen gegeben hatte. Er sah sofort ein, daß die Laven, welche man als Bestandtheile des flüssigen Erdkerns betrachtet, unmöglich einen Weg von 200 Meilen durch die Kruste zurücklegen könnten, ohne zu erstarren, und nahm deshalb, um die Eruption flüssiger Laven zu erklären, an, daß unterhalb der Vulkane einzelne Hohlräume mit schmelzenden Stoffen innerhalb der festen Erdrinde befindlich seien.

Hopkins fand zahlreiche Gegner. Neben solchen, welche seine Berechnungen nicht anerkennen wollten, weil ihnen sein Erklärungsversuch der vulkanischen Eruptionen nicht genügte, suchten Andere[11] die Ergebnisse seiner Rechnung unglaubhaft zu machen, indem sie ihn vom physikalischen Standpunkte aus angriffen. Sie zeigten, daß das Erdinnere keineswegs eine vollkommene Flüssigkeit sein könne, wie Hopkins annahm, sondern zähe sein müsse, sowie ferner, daß die Reibung des flüssigen Kerns gegen die feste Schale von erheblichem Einfluß sei, welchen Einfluß Hopkins vernachlässigt hatte.

W. Thomson,[12] der ein dem Gebiete der Physik wie der Geologie hochberühmter Forscher, nahm die Berechnungen Hopkins wieder auf, indem er die Fehler seines Vorgängers zu vermeiden suchte. Er berechnete die Größe der Präzession und Nutation für einen Körper aus einer homogenen, nichtzusammendrückbaren Flüssigkeit, beweglich wie Wasser, von einer dünnen Schale umgeben, sowie für ein zähflüssiges, ungleichförmiges Inneres. Er berechnete einen Grad der Starrheit, welcher den des Glases übertrifft und ungefähr dem gleichkommt, als wenn die ganze Erde aus Stahl bestände. Die ersten Veröffentlichungen Thomsons erschienen in den sechziger Jahren. Mitte der siebenziger Jahre nahm er die eben dargestellte Begründung[13] seiner Behauptung, die Erde sei starr, zurück, an seiner Behauptung hielt er trotzdem fest auf Grund seiner Betrachtung der Ebbe- und Fluterscheinungen.[14]

Denselben Ausgangspunkt wählten Poisson, Ampère[15] und Geo. Darwin[16] für ihre Berechnungen. Es würde zu weit führen, den Ausführungen dieser Forscher genauer zu folgen. Der Kernpunkt ihrer Untersuchungen besteht in dem Gedanken, daß die Erde, wenn der Hauptsache nach flüssig, infolge der Mondanziehung gewaltige Fluthwellen werfen müßte. Das Vorhandensein solcher Fluthwellen wurde von den erstgenannten Physikern geleugnet. Thomson gab zu, daß die Erde selbst Fluthwellen wirft. Er berechnete, daß die oceanische Fluthwelle größer sein müsse, als sie ist, wenn die Erde nicht auch der Anziehung des Mondes folgte. Indem er nun die Differenz zwischen der theoretisch abgeleiteten und der thatsächlich beobachteten Fluthhöhe des Oceans feststellte, fand er, daß diese Differenz, — veranlaßt durch die Fluthbewegung des festen Erdkörpers selbst —, einen Betrag zeige, der der Fluthhöhe eines ganz aus Stahl bestehenden Körpers gleichkäme. Ebenso fand Geo. Darwin, daß die Erde einen bedeutenden Grad von Starrheit besitzen müsse. Er legte einen etwas anders konstruirten Erdkörper der Rechnung zu Grunde, als Thomson, um den Vorwürfen, welche Letzterem, wie schon oben gesagt, gemacht wurden, zu entgehen. Nach Ansicht von Darwin würde die Meeresfluth, wenn die Erde nur so starr wäre, wie Pech, nicht bemerkbar sein, weil dann die Oberfläche des Erdkörpers so stark verändert werden würde, daß sie sich der Oberfläche des in Fluthbewegung befindlichen Oceans parallel stellen würde.

Allen diesen Rechnungen wurde neben den schon bezeichneten noch der Vorwurf gemacht, z. B. von Wadsworth,[11] daß sie sich auf einen irgendwie hypothetisch konstruirten Körper beziehen, den man nicht der Erde gleichsetzen dürfe. Der Einwand hat insofern seine Berechtigung, als wir zugeben müssen, daß wir über die Beschaffenheit des Erdinnern nichts Bestimmtes wissen. Doch ist zu beachten, daß ungefähr alle Möglichkeiten in Betracht

gezogen sind, — homogene und nicht homogene, zähe und elastische Substanzen, gleichförmige und ungleichförmige Rinde, — also gerade solche Beschaffenheiten, wie sie von den Verfechtern des flüssigen Erdinnern behauptet wurden. Ferner ist gewiß bemerkenswerth, daß alle Rechnungen, gleichviel von welcher Grundlage ausgehend, dasselbe Ergebniß haben, nämlich, daß die Erde ihrer Hauptmasse nach starr ist.

Neben den besprochenen Betrachtungen, welche von den Erscheinungen der Erde in ihrer Beziehung zu anderen Himmelskörpern ausgingen, ist eine Reihe von Arbeiten, zum Theil derselben Forscher, die oben genannt wurden, zu berücksichtigen, welche sich im wesentlichen mit der Frage beschäftigen: Wie muß die Erde erstarrt sein, von innen her oder von der Peripherie aus?

Hopkins hatte sich für die erstere Art und Weise erklärt. Er meinte, daß infolge der Abkühlung die Dichtigkeit der einzelnen Theile der Erde vermehrt werde und dieselben so dem Centrum derselben zustrebten, daß das Centrum zuerst erstarrt sei und dann auch die peripherischen Theile feste Form angenommen hätten. Er legte dabei die Kant-Laplacesche Hypothese von der einst glühend flüssigen Beschaffenheit des Erdkörpers zu Grunde. Hennessy[11] nahm auch diese Beschaffenheit in einem früheren Zustand der Erde als gegeben. Er führte aus, daß sich in dem ganz flüssigen Sphäroid die Theile nach ihrem Gewicht ordnen mußten: die schwereren nahmen das Centrum ein, die leichteren lagerten sich um dasselbe herum, bis ein Gleichgewichtszustand herbeigeführt wurde. In diesem mußte der Erdkörper aus einer Reihe konzentrischer Schalen bestehen, in welcher jede Schale in sich ein gleichmäßiges, von dem jeder höheren oder tieferen Schale verschiedenes spezifisches Gewicht hatte. Die äußeren Schalen, welche zuerst ihre Wärme abgaben, erfuhren

dadurch eine Zunahme ihrer Dichte, mußten also zu sinken streben. Wärmere Theile kamen so mit den abgekühlten in Berührung, wodurch letztere wieder erwärmt wurden, also aufstiegen. Die tiefer liegenden Schalen hatten Wärme abgegeben, strebten zu sinken, trafen aber auf spezifisch schwerere Substanzen, die dies verhinderten. Also immer mußten die anfangs vielleicht sinkenden Theile der ersten Erstarrungskruste wegen der Erwärmung von unten her und wegen des höheren Gewichts der tiefer liegenden Theile wieder aufsteigen. So schließt Hennessy, entgegengesetzt Hopkins, eine Erstarrung von der Peripherie her. Er giebt als Grenzwerthe für die Dicke der Kruste 4 Meilen im Minimum und 150 Meilen im Maximum an.

Der von Hennessy betretene Weg wurde später von vielen Anderen weiter verfolgt. Ehe indessen mit Hoffnung auf sichere Ergebnisse an der Lösung der Frage weiter gearbeitet werden konnte, mußte das Verhalten der Materie, speziell der erdbildenden Substanzen, gegen Wärme, besonders aber auch gegen Druck, genauer studirt werden. Wenn wir bei Hennessy und Hopkins namentlich eine genauere Würdigung des letztgenannten Faktors vermissen, so liegt dies daran, daß die Untersuchungen, welche das Verhalten der Körper beim Uebergang aus dem flüssigen in den festen Zustand genauer kennen lehrten, zumeist in eine spätere Zeit fallen. Es mußte besonders genau untersucht werden, ob die Körper beim Erstarren sich ausdehnen oder sich zusammenziehen, mit anderen Worten, ob das spezifische Gewicht derselben erniedrigt oder erhöht wird. Daneben mußte das hiermit eng zusammenhängende Verhalten gegen Druck näher geprüft werden. Wenn erkaltete Schlackenmassen von der Oberfläche der Erde her in den Gluthball einsanken, so kamen sie unter veränderte Druckverhältnisse. Der erhöhte Druck konnte verfestigend oder verflüssigend auf dieselben einwirken. Hopkins hatte die Bedeutung dieses Faktors erkannt, ohne

indes denselben in seine Betrachtung einführen zu können, da ihm die nöthigen Daten über das Verhalten der einzelnen Körper fehlten. Er sagt, daß das Erdinnere mehr oder weniger flüssig sein müsse, wenn das Bestreben der Temperatur, die Massen zu verflüssigen, schneller zunehme, als der Einfluß des Drucks, welcher sie verfestigt, daß aber umgekehrt das Erdinnere fest sei, wenn der Druck sich stärker geltend mache, als die Temperatur, mit anderen Worten: ob die Erde fest ist oder flüssig, hängt von der relativen Zunahme der Temperatur und des Druckes ab, sowie von dem Verhalten der erdbildenden Stoffe gegen Druck und Wärme.

Hopkins machte, ebenso wie Bunsen,[17] einige Versuche bezüglich des zuletztgenannten Punktes. Er fand, daß der Schmelzpunkt von Wachs, Schwefel, Stearin durch steigenden Druck erhöht wird, daß die Erhöhung der Schmelzwärme aber nicht proportional dem Druck stattfindet, sondern mit steigendem Druck geringer wird. Für metallische Legierungen konnte er überhaupt keine Schmelzpunktserhöhung bei zunehmendem Druck beobachten. Hopkins selbst legte seinen Versuchen keinen entscheidenden Werth bei, da die untersuchten Substanzen als Bestandtheile der Erde nicht oder nur in ganz untergeordneter Menge in Betracht kommen. Bezüglich der mineralischen Stoffe standen ihm keine Daten zu Gebote.

Später behandelte W. Thomson denselben Gegenstand. Sein Bruder J. Thomson hatte das Gesetz aufgestellt, daß für alle Substanzen, welche sich beim Erstarren zusammenziehen, Druck den Schmelzpunkt erhöht, während bei den Körpern, welche beim Gefrieren Volumvermehrung erfahren, der Schmelzpunkt durch Druck erniedrigt wird. Für Wasser hat Thomson das Gesetz experimentell bestätigt. Eis schmilzt unter erhöhtem Druck,

selbst bei Temperaturen unter 0°, weil Wasser bekanntlich beim Gefrieren sich ausdehnt.

In Bezug auf die Gesteine galten ihm Bischofs Versuche als maßgebend. Dieselben hatten ergeben, daß die steinigen Substanzen beim Erstarren eine Kontraktion bis zu 25 % erfahren. Bei diesen Stoffen muß also Druck den Schmelzpunkt erhöhen. Da nun in der Erde der Druck bei je 100 Fuß um etwa 9 Atmosphären, (in der Tiefe noch höher!) die Wärme nur um 1° zunimmt, so schloß Thomson, daß die Erde im Centrum starr sei.

Doch wurden Bischofs Versuche von manchen Seiten nicht anerkannt; man warf ihm vor, daß sie nicht unter Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln angestellt seien. Namentlich wendet sich Forbes[19] gegen dieselben.

Bischof hatte folgende Volumenverhältnisse gefunden:

	geschmolzen	glasig erstarrt	krystallinisch
Basalt....	1000 Theile	963 Theile	896 Theile
Trachyt...	1000 „	888 „	818 „
Granit ...	1000 „	888 „	748 „

Forbes wiederholte die Versuche und fand selbst Zusammenziehung, jedoch nicht in so großem Maßstabe, wie Bischofs Zahlen zeigen.

Trotz dieses Ergebnisses hielt er seine eigenen Versuche für ungenügend. Er ließ die Frage, ob bei den genannten Gesteinen Kontraktion stattfinde, offen, weil ihm die Beobachtung der natürlichen Vorkommnisse den durch das Experiment gefundenen Ergebnissen zu widersprechen schien. Er sagte, daß die Beobachtung von Gesteinen in Gang- und Lagerform immer eine scharfe Abgrenzung gegen das Nebengestein erkennen lasse, daß dort von einer Kontraktion nichts zu sehen sei. Abgesehen davon, daß Gänge von Eruptivgesteinen doch sehr oft, wenn auch nicht gerade an der Berührungsstelle mit dem Nebengestein, so doch

im Innern des Ganges selbst, Sprünge zeigen, die sich sehr wohl als Kontraktionsrisse deuten lassen, scheint Forbes ganz außer Acht gelassen zu haben, daß an der Erdoberfläche erstarrte Gesteine, Basalt z. B., eigentlich immer Kontraktionserscheinungen zeigen. Später wird dieser Punkt noch einmal ausführlicher behandelt werden.

Außer Forbes haben Andere[19] experimentell gezeigt, daß Silikate zu den Substanzen gehören, welche sich beim Erstarren zusammenziehen, welche also durch Druck verfestigt werden.

Neben den Silikatgesteinen verdient noch das Verhalten des Eisens, bezw. der Metalle, von denen oben gesagt wurde, daß sie vielleicht einen großen Theil des Erdinnern ausmachen, Beachtung. Auch hierüber liegen zahlreiche Versuche vor. Mallet,[20] der auch Silikate untersuchte, fand für geschmolzenes Schmiedeeisen hoch über der Schmelztemperatur das spezifische Gewicht 6,65, für dasselbe Eisen kalt 7,17, so daß hiernach Eisen zu derselben Klasse von Substanzen gehören würde, wie die Silikate. Die Versuche wurden auf andere Substanzen ausgedehnt, und bezüglich des Eisens wiederholt.[21] Stahl und Schmiedeeisen, Messing, Silber sanken in kaltem Zustande in dem geschmolzenen Material von gleicher Zusammensetzung unter. Bezüglich des Schmiedeeisens stellten Hannay und Anderson[22] nochmalige Versuche an, indem eine Kugel dieses Materials in eine geschmolzene Masse desselben eingetaucht wurde. Das geschmolzene Eisen war dem Erstarrungspunkt möglichst nahe. Wenn die Kugeln kalt waren, sanken sie, mit der Erwärmung tauchten sie empor, und stiegen, je wärmer sie waren, desto höher. Die genannten Forscher fanden, daß geschmolzenes Eisen sich im Moment des Festwerdens um etwa 6% ausdehnt. Roberts und Whrigtson[23] fanden dieselbe Zahl, stellten aber fest, daß diese Ausdehnung nur in dem Uebergangsaugen-

blick aus dem flüssigen in den festen Zustand gilt, also gewissermaßen im plastischen Zustande, daß aber bei der Festwerdung eine Zusammenziehung um 7 % stattfindet. Ries und Winkelmann[24] untersuchten Zinn, Zink, Wismuth, Antimon, Eisen und Kupfer in festem und flüssigen Zustand bei Temperaturen, die dem Schmelzpunkt möglichst nahe lagen. Das Ergebniß war, daß diese Substanzen, wenn heiß, im festen Zustande leichter, als im flüssigen sind. Druck würde dieselben also, wie Eis, bei niederer Temperatur flüssig machen können. Wollte man aber diese Versuche dazu benutzen, um zu beweisen, daß die Metalle im Erdinneren in flüssigem Zustande vorhanden sind, so ist dem entgegenzuhalten, daß dies nur bei Temperaturen gilt, die dem Schmelzpunkt nahe liegen. Bei Eisen hatte z. B. der Versuch ergeben, daß bei der Festwerdung doch eine Kontraktion stattfindet. Immerhin ist zuzugeben, daß einer Verwerthung der Ergebnisse zu Gunsten der Ansicht, die Erde sei fest, auch Bedenken entgegenstehen, da wir eben über die Temperaturen des Erdinnern nicht genau genug unterrichtet sind.

Die Uebertragung der im Laboratorium gewonnenen Ergebnisse auf die in der Natur stattfindenden Verhältnisse darf überhaupt immer nur mit äußerster Vorsicht geschehen. So hat man thatsächlich die Richtigkeit der experimentell gewonnenen Aufschlüsse über das Verhalten der Körper bei der Erstarrung bestritten. Oben wurde mitgetheilt, daß Wachs und Schwefel zu den Körpern gehören, bei denen Druck den Schmelzpunkt erhöht, welche also im Centrum zuerst starr werden müssen. Forbes sagt z. B., „daß Niemand jemals eine Masse von geschmolzenem Metall oder Schwefel zuerst im Innern habe krystallisiren oder erstarren sehen, da das Innere solcher Massen, wie wohl bekannt ist, flüssig bleibt, nachdem sich auf der Oberfläche eine Kruste gebildet hat, und weiter, daß die Kruste

immer au der Oberfläche bleibt und nicht sinkt". Ebenso bemerkt er, „daß eine Kruste vom Gewicht 2,65 nicht tief in die flüssige Masse der Erdkugel mit der mittleren Dichtigkeit von 5,3 einsinken könne."

Alle Versuche, die wir im Laboratorium vornehmen können, leiden an dem Uebelstande, daß sie in viel zu kleinem Maßstabe gegenüber den natürlich gegebenen Verhältnissen vorgenommen werden müssen. Weder können wir mit großen Massen, noch unter hohen Druck- oder Temperaturverhältnissen arbeiten, wenigstens nicht annähernd unter den in der Natur vorkommenden. Wenn z. B. eine Schwefelmasse im Laboratorium von der Oberfläche her erstarrt, so liegt das wohl meist an den kleinen Dimensionen des Gefäßes, an dessen Wandungen die zuerst gebildeten festen Theile abhäriren und so am Sinken verhindert werden. Dann aber ist auch die Temperaturvertheilung eine andere, als in der Erde, und schließlich spielt die Druckdifferenz zwischen den im Innern des Schmelztiegels befindlichen Massen und den an der Oberfläche liegenden Theilen des Schmelzflusses keine Rolle. Ein weiterer Uebelstand, der kaum zu beseitigen ist, ist der, daß gerade die Theile, welche dem höchsten Druck unterworfen sind, die am Boden des Gefäßes befindlichen, zugleich den höchsten Temperaturen durch die von unten her erwärmende Flamme ausgesetzt sind. — Daß die Zähigkeit des erstarrenden Schmelzflusses, welche das Einsinken der an der Oberfläche gebildeten festen Kruste in das Innere erschwert, bei den kleinen Dimensionen des Schmelzflusses im Laboratorium einen größeren Einfluß haben wird, als bei der erstarrenden Erde, liegt auf der Hand.

Das Verhalten der Metalle ist für die Entscheidung der Frage, ob die Erde fest oder flüssig sei, nicht von so erheblicher Bedeutung, wie das Verhalten der Silikate. Diejenigen, welche einen feuerflüssigen Kern der Erde annehmen, thun dies haupt-

sächlich, weil die Vulkane feuerflüssiges Material liefern. Wenn sich nun aber nachweisen läßt, daß die Silikate zu den Stoffen gehören, bei denen hoher Druck die Verfestigung begünstigt, welche also höchst wahrscheinlich in der Tiefe in festem Zustand vorhanden sind, so ist ein Hauptargument zu Gunsten des flüssigen Erdinnern seiner wichtigsten Stütze beraubt. Die Vulkane befördern ja bekanntlich vorzugsweise Silikate an die Erdoberfläche, Metalle (Eisen) wenn auch an verschiedenen Orten, doch nur immerhin selten.

Früher wurde gesagt, daß für Gesteine der experimentelle Nachweis geliefert wurde, daß sie bei der Erstarrung Kontraktion erleiden. Es bedurfte kaum des mühsamen Experiments, um dies zu zeigen. Die Natur selbst beweist uns die Thatsache: die Experimente können angefochten werden, die natürlichen Thatsachen nicht.

Forbes hatte, wie oben gesagt, geleugnet, daß Gänge und Lager von Eruptivgesteinen Kontraktionserscheinungen zeigen. Wie gleich gezeigt werden soll, haben bei diesen aller Wahrscheinlichkeit nach besondere Verhältnisse mitgespielt. Bei Kuppen und Oberflächenergüssen ist die Erscheinung, daß die ausgeworfenen Massen bei der Erstarrung Kontraktion erfuhren, eine recht häufige. Besonders augenfällig sind die seit alters bekannten säulenförmigen Absonderungsformen der Basalte und Quarzporphyre, sowie die neuerdings erst bekannt gewordenen Säulen des Obsidian.[25] Quarzporphyre und Phonolithe zeigen oft plattige Absonderung. Warum in einem Falle die Kontraktionsrisse parallel, im anderen Falle senkrecht zur Abkühlungsfläche gebildet wurden, diese Erscheinung bedarf noch der Erklärung; daß aber eine Kontraktion in allen diesen Fällen stattfand, ist sicher. Wenn Gänge und Lager die Kontraktionserscheinungen oft vermissen lassen, so mag das an ihrer Bildung liegen. Wenn durch einen Krater gluthflüssiges Material aus-

geworfen war, so mußte die innerhalb des Kraters befindliche Masse — der Gang — lange glühend bleiben, da durch die überlagernde Decke geschmolzener Lava und die durch den Transport der Gluthmasse erhitzten Seitenwände des Ganges eine rasche Abkühlung verhindert wurde. Fand aber doch Erkaltung und damit Kontraktion statt, so ist nicht unwahrscheinlich, daß die zwar im Volumen verringerte, aber doch noch zähe Masse durch Zusammensinken in sich selbst, beziehungsweise Nachschub von unten, wieder den Seitenwänden des Kraters angeschmiegt wurde, so daß der ohnehin nicht bedeutende Betrag der Kontraktion, der bei der endgültigen Festwerdung entstehen mußte, sich der Beobachtung leicht entziehen kann. Handelt es sich doch, wenn auch die Bildung von Kontraktionsrissen stattfindet, immer nur um ziemlich geringe Prozentsätze der Gesteinsmasse bei der Zusammenziehung. Bei einem ohnehin schmalen Gang wird sich ein Kontraktionsriß, der vielleicht 1 % der Gangmasse beträgt, schwer beobachten lassen. Einen so großen Betrag der Kontraktion, wie ihn Bischofs Versuche ergeben hatten, weist die Beobachtung in der Natur nicht auf, und darin können wir Forbes Recht geben, daß er die Größe dieser Zahlen angreift. Bei den Lagern von Eruptivgesteinen, welche nach Ansicht zahlreicher Geologen zum großen Theil sogenannte „intrusive“ Eruptivgesteine sind (d. h. solche, die zwischen andere Gesteine eingepreßt wurden), herrschen ähnliche Verhältnisse, wie in den Gängen. Bestätigt werden die vorstehenden Ausführungen dadurch, daß die inneren Theile mächtiger Basaltmassen z. B., welche oberflächlich Säulenabsonderung zeigen, diese Erscheinung nicht aufweisen.

Blicken wir noch einmal zurück. Die Betrachtung der Präzessions- und Nutationserscheinung, sowie der Ebbe- und Fluthhöhe sind zu Gunsten eines soliden Erdinnern deutbar. Die Untersuchungen der Erstarrungserscheinungen lassen sich bezüglich der Metalle vielleicht

bezüglich der Silikatgesteine jedenfalls zu Gunsten der Ansicht, die Erde sei fest, verwerthen. Wenn wir uns demnach zu dieser Ansicht bekennen wollen, so liegt uns noch ob, zu prüfen, wie vertragen sich die vulkanischen Erscheinungen mit der behaupteten Starrheit der Erde? Auf den ersten Blick scheint ja die einfache Thatsache, daß gluthflüssige Massen dem Erdinnern entsteigen, unsere Ansicht vollständig zu entkräften.

Von Hopkins wurde schon oben mitgetheilt, daß er, nachdem er sich für die Starrheit der Erde entschieden hatte, zur Erklärung des Vulkanismus einzelne Hohlräume, mit flüssigen Laven gefüllt, unterhalb der Vulkane annahm.

Zu derselben Ansicht kam auch W. Thomson. Er dachte sich den Erstarrungsvorgang folgendermaßen: „Sobald die Oberfläche anfing, zu erstarren, und in so großer Menge erstarrt war, daß sie nicht mehr schwimmen konnte, sank die Masse gegen das Centrum hinab. Erneute Erstarrung an der Oberfläche erfolgte. Auch das Neuverfestigte sank, und dasselbe wiederholte sich wieder und wieder. Nach und nach wurde eine Art von wabenförmigem, festem Gerüst gebildet. Es entstand ein Skelet oder Rahmen durch die ganze Masse, in welcher sich Pfeiler bis zur Oberfläche erhoben. In den Zwischenräumen zwischen diesen Pfeilern entstanden, wenn sie nahe genug beieinander standen, aus den erstarrten Laven Brücken von festem Gestein, die im Verhältniß zu ihrer Breite dick genug waren, um nicht einzustürzen und zu sinken. . . . Nach und nach wurde die wabenartige Masse nahezu fest mit nur unbedeutenden Zellen von flüssiger Lava." (Etwas gekürzte Uebersetzung der betreffenden Stelle bei Thomson.)

Dieselbe Ansicht wird auch in den berühmten Principles of Geology Lyell's angenommen. Zahlreichen Geologen scheint indes dieser Weg der Vereinbarung der Ergebnisse physikalischer Berechnung und geologischer Beobachtung nicht passend. In einer großen Zahl von Lehrbüchern wird entweder unter Igno-

rirung der oben besprochenen Berechnungen den Vulkanen zu Liebe an dem flüssigen Zustand der Erde festgehalten, oder die Frage nach der Herkunft der Laven als eine offene behandelt.

Ein ganz besonderes Verdienst, die von den Physikern behauptete Starrheit der Erde mit den Ergebnissen geologischer Forschungen in Uebereinstimmung zu bringen, hat sich Reyer erworben,[26] indem er überzeugend nachgewiesen hat, daß selbst starre Gesteine unter geeigneten Umständen in flüssige Laven übergeführt und so zur Eruption gelangen können.

In folgendem wird gezeigt werden, wie die Eruption fester Magmen möglich ist, und daß gewisse Thatsachen der Gesteinslehre, die das mikroskopische Studium der Felsarten offenbart hat, sich am einfachsten erklären lassen durch die von Reyer behauptete Starrheit aller Laven in der Tiefe.

Da die Silikate zu den Substanzen gehören, welche bei dem Erstarren sich zusammenziehen, muß der Druck auf dieselben verfestigend wirken. Die Moleküle derselben haben durch die hohe Temperatur das Bestreben, sich voneinander zu entfernen, welche Bewegung aber durch den die Moleküle einander nähernden Druck aufgehoben wird. Ein zweites Moment, welches berücksichtigt werden muß, besteht in der mehrfach beobachteten Thatsache, daß das Magma von Flüssigkeiten durchtränkt ist. In zahlreichen Gesteinen hat man durch mikroskopische Untersuchung Einschlüsse von Flüssigkeiten, Salzlösungen, Wasser und selbst flüssiger Kohlensäure unter solchen Verhältnissen entdeckt, daß an ein nachträgliches Hineingelangen derselben nicht zu denken und an der Ursprünglichkeit ihres Vorkommens im Gestein nicht zu zweifeln ist. Daneben aber enthält das Gesteinsmagma noch große Mengen von Gasen, welche zum Theil in den Gemengtheilen der Felsarten ebenso wie die Flüssigkeiten, — die man bei Anwendung starker Vergrößerungen

erkennt, — eingeschlossen sind, zum Theil aber auch bei jeder Eruption in großer Menge den Kratern und den Lavaströmen entsteigen.

Die Möglichkeit, daß sich Flüssigkeiten und Gase mit dem Magma in der Tiefe mischen, ist durch den Druck, unter dem sie sich befinden, gegeben. Es ist experimentell festgestellt worden, daß Substanzen, die sich unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht mit Wasser mischen, dies unter hohem Druck thun, wie ebenso auch die gesteigerte Löslichkeit der Gase unter Druck längst bekannt ist.

Wir haben uns also das Magma in der Tiefe heiß, mit Flüssigkeiten und Gasen gemischt, aber infolge des über demselben lastenden Drucks der überlagernden Gesteine fest vorzustellen.

Wird Paraffin in einem zugeschmolzenen Rohre erwärmt, selbst weit über seinen Schmelzpunkt, so bleibt es starr, weil der in dem geschlossenen Rohr entstehende Druck die Verflüssigung verhindert. Wird das Rohr geöffnet, der Druck vermindert, so tritt fast augenblicklich Schmelzung ein.

Wird der Druck über dem Gesteinsmagma der Tiefe verringert, was z. B. durch Verschiebung, Spaltenbildung, Stauung in den überlagernden Gesteinen geschehen kann, so tritt in dem Magma, das infolge des Drucks fest war, ganz oder theilweise Verflüssigung ein. Der Grad der Schmelzung wird ein mehr oder weniger vollkommener sein. Es werden, falls die Druckverminderung sich bis in große Tiefen mit hohen Temperaturen erstreckt, mit anderen Worten ein erheblicher Spalt die Erdrinde durchsetzt, selbst die am schwersten schmelzbaren Bestandtheile des Magma mit verflüssigt werden. In anderen Fällen, wo die Druckverminderung weniger bedeutend ist, wird die Wärme vielleicht nur ausreichen, um einen Theil der in dem intratellurischen Gestein befindlichen Stoffe in flüssige Form zu bringen.

Die Druckverminderung ist indessen nicht nur Ursache der Verflüssigung, sondern sie veranlaßt auch, daß die Gase, welche durch den Druck dem Magma beigesellt waren, plötzlich entweichen. So erklärt es sich, daß bei jeder Eruption Massen von Wasserdampf, Chlorwasserstoff und anderen Gasen dem Krater entströmen. Die Gase sind aber auch mit Ursache des Aufsteigens der Lava im Schlot des Vulkans. Der Druck, den die überlagernden Felsmassen auf die verflüssigte Lava ausüben, würde nicht genügen, um dieselbe hohe Berge hinaufzutreiben. Das ist die Leistung der Gase, die sich plötzlich aus der Lava entbinden. Reyer vergleicht den Vorgang treffend mit dem Aufsteigen kohlensauren Wassers in einem Siphon. Durch den Druck des geschlossenen Gefäßes ist die Kohlensäure in dem Wasser gelöst. Sobald durch Oeffnen des Ventils der Druck vermindert wird, treibt die aus der Flüssigkeit freiwerdende Kohlensäure das Wasser in die Höhe und zerstäubt es. Gerade so zerstäuben die Gase des Magmas die Lava zu Asche und Tuff. Es braucht wohl kaum besonders betont zu werden, daß die eben mitgetheilte Ansicht sich wesentlich von der älteren Vulkantheorie, die heute als gänzlich überwunden gelten kann, unterscheidet. Früher nahm man an, daß die Spannung der im Erdinnern gebildeten Gase, ihr Druck gegen die Erdkruste, Ursache der Beben, sowie des Auftriebs des flüssigen Erdinnern in den Kratern sei. Nach dieser älteren Theorie waren die Vulkane die Sicherheitsventile der Erde, welche von den Gasen geöffnet wurden, wenn der Druck einen gewissen Grad überstieg.

Wollte man die alten Theorien mit dem im Siphon stattfindenden Vorgange vergleichen, so würde die Aehnlichkeit hergestellt sein, wenn die Kohlensäure das Ventil der Flasche selbstthätig öffnete. Thatsächlich hat sie dazu nicht die genügende Spannkraft, ebensowenig wie die Gase des Erdinnern den Kraterweg freimachen können. Das Gas im Siphon kommt

zur Wirkung dadurch, daß die Hand das Ventil öffnet. Bei den Vulkanen spielen die durch Kontraktion der Erdrinde entstehenden Spalten die Rolle der das Ventil öffnenden Hand.

Vom physikalischen Standpunkt läßt sich gegen die vorgebrachte Deutung der vulkanischen Erscheinungen wohl schwerlich ein Einwand erheben, es sei denn, daß man leugnen wollte, daß die Silikate zu den Substanzen gehören, bei denen Druck verfestigend wirkt. Wollte man aber dieselben zu der Klasse von Körpern rechnen, auf welche der Druck, wie auf Eis, verflüssigend einwirkt, so wäre eine Eruption überhaupt unmöglich. Wird Eis stark komprimirt, so schmilzt es selbst bei niederen Temperaturen. Nach Aufhören des Druckes muß das Eis, wenn auch vorübergehend, fest werden. Würden also die erdbildenden Substanzen die Eigenschaft mit dem Wasser theilen, daß sie beim Erstarren Ausdehnung erleiden, so müßte ein Spalt in der Erdkruste die im Innern vielleicht flüssigen Substanzen zur Verfestigung bringen. Der die Druckverminderung veranlassende Spalt wird von einem Lavapfropf verschlossen, welcher das alte Druckverhältniß wiederherstellt.

Also, kurz zusammengefaßt: die Silikate müssen zu den Substanzen gerechnet werden, welche Druck, selbst oberhalb ihres Schmelzpunktes, verfestigt, denn nur unter diesen Umständen ist Eruption derselben möglich. Der Druck nimmt in der Tiefe ganz enorm zu, die Temperatur relativ langsam; mit allergrößter Wahrscheinlichkeit also behält ersterer über die letztere die Oberhand, und die Magmen sind in der Tiefe starr.

Letztere Behauptung wird noch durch eine ganze Anzahl von Beobachtungen an Eruptivgesteinen gestützt.

Man sieht in den Dünnschliffen nicht selten Hornblende, Glimmer und andere basische Gemengtheile am Rande eigenthümlich angefressen, korrodirt oder mit einem Saume von

Mineralneubildungen umgeben. Daß diese Erscheinungen nicht der Verwitterung zugeschrieben werden dürfen, geht aus ihrem Vorkommen in ganz frischen Gesteinen hervor. Man konnte künstlich dieselben Erscheinungen herstellen, wenn man Krystalle der betreffenden Substanzen in Schmelzflüsse von Silikaten eintauchte. Man kann demnach die beschriebenen Vorkommnisse so erklären, daß man annimmt, Hornblende und Glimmer bestanden schon in der Tiefe in einem Gestein, welches vor seiner Eruption nicht vollständig verflüssigt wurde, aber das zum Theil verflüssigte Magma griff die ungeschmolzenen Bestandtheile an. Man könnte auch versuchen, solche Erscheinungen so zu erklären, daß man die korrodirten Mineralien als erste Ausscheidungen aus dem Schmelzfluß ansieht, welche später wieder durch das Magma theilweise gelöst wurden. Dann müßte aber zwischen der ersten Bildung dieser Mineralien und deren späterer Wiederauflösung eine chemische Umwandlung in dem Schmelzfluß sich vollzogen haben! Woher sollte diese stammen?

Aehnlich dürfte die Erklärung für die so häufig bei den Quarzen der Quarzporphyre, Liparite und Rhyolithe angetroffene Erscheinung, (welche übrigens auch bei anderen Mineralien gefunden wird) der abgerundeten Kanten und Einbuchtungen zu geben sein. Das Aussehen der Krystalle deutet darauf hin, daß dieselben in einem früheren Zustande des Gesteins bestanden haben, dann aber theilweise gelöst wurden. Daß sich ein Krystall von freier Kieselsäure aus dem Magma noch vor den später ausgeschiedenen mehr basischen Mineralien gebildet haben sollte, steht nicht mit unseren chemischen Anschauungen in Einklang.

Es lassen sich noch mehr Beispiele anführen. Nur eines von besonderer Beweiskraft sei noch genannt. In den Vereinigten Staaten von Amerika wurden in den letzten Jahren mehrfach Basalte[27] aufgefunden, welche neben Olivin freie Kieselsäure in Form von Quarz enthielten. Es war bis dahin

unerhört, daß in einem Gestein, wie Basalt, Quarz neben Olivin vorkommen könne. Nach allen früheren Erfahrungen konnte Quarz neben dem basischen Olivin nicht bestehen, sondern es war zu erwarten, daß die Kieselsäure mit den Elementen des Olivins ein saureres Silikat, etwa der Pyroxenreihe, bildete. Wären alle Substanzen, die den Basalt zusammensetzen, gleichzeitig in geschmolzenem Zustande vorhanden gewesen und an der Oberfläche der Erde erstarrt, so hätte sich nach allen Erfahrungen keine freie Kieselsäure neben oder vor dem Olivin ausscheiden können. Denn allem Anschein nach ist der Quarz der älteste Gemengtheil. Wollte man dagegen behaupten, daß in der Tiefe andere chemische Associationsgesetze für die Verbindungen herrschten, und demgemäß die Bildung des Quarzes vielleicht in die Tiefe, die der anderen Gemengtheile an die Oberfläche zu verlegen, so wäre das eine Behauptung, welche allen anderen Erfahrungen zuwider, diesem einen Falle zu Liebe konstruirt wäre. Wir sind ja, wie zugegeben werden muß, noch wenig über die Vorgänge in der Tiefe orientirt, besonders auch nicht über die Rolle, welche der Druck bei chemischen Reaktionen spielt. Doch kann der Druck entschieden nur in dem Sinne die Reaktionen beeinflussen, daß er Elemente, welche an der Oberfläche wenig Neigung zu chemischer Vereinigung zeigen, verbindet. Eine dissociirende Wirkung ist kaum denkbar.

Auch der Ausweg, die Quarzkrystalle aus durchbrochenen Gesteinen, Quarziten oder ähnlichen Felsarten herzuleiten, ist durch das Aussehen der fraglichen Krystalle unmöglich gemacht. Sie haben ganz das Ansehen ursprünglicher Gemengtheile, nicht dasjenige fremder Einschlüsse. Noch dazu finden sie sich in so gleichmäßiger Vertheilung innerhalb des Gesteins und in so gleichartiger Größe, daß dieser Erklärungsversuch entschieden als verfehlt angesehen werden muß.

Nehmen wir aber an, daß das Magma in der Tiefe fest

war, so schwinden damit alle Schwierigkeiten. Die chemischen Analysen der betreffenden Basalte zeigten (nach verschiedenen Fundorten verschieden) 52—57 % Kieselsäure. Nun giebt es Gesteine mit Quarz, Granit und Quarzdiorite mit 49—52 % Kieselsäure. In diesen hat das Vorkommen des Quarzes nichts Auffallendes. Demnach konnte das Basaltmagma in der Tiefe in ähnlicher Form, wie ein solches Gestein, ganz gut bestehen. Wenn nun durch Aufhebung des Drucks eine Verflüssigung des Gesteinsmagmas in der Weise eintrat, daß die leichter schmelzbaren Bestandtheile in flüssiger Form erschienen, der schwerer schmelzbare Quarz aber fest blieb, so mußte der flüssige Theil des Magmas, nach Abzug der als fester Quarz chemisch unwirksam gewordenen Kieselsäure, verhältnißmäßig basisch sein, konnte also auch basische Mineralien, wie den Olivin, zur Ausscheidung gelangen lassen.

Wollten wir das Magma des quarzführenden Basalts als Bestandtheil eines flüssigen Erdkerns ansehen, so würde das Gestein, obwohl thatsächlich existirend, vom chemischen Standpunkte eine Unmöglichkeit sein.

Blicken wir noch einmal zurück. Für die Beantwortung der Frage nach dem Aggregatzustande des Erdinnern waren die Erscheinungen der Präzession und Nutation zu Gunsten einer im wesentlichen festen Erde verwerthbar. Ebenso die Ebbe und Fluth. Wurde die Lösung der Frage versucht unter Zugrundelegung der Annahme, die Erde sei einst ganz flüssig gewesen, und betrachtet die Erstarrungsvorgänge, so ergab sich mit Wahrscheinlichkeit die Festigkeit des Erdinnern, indem wir fanden, daß der Druck wenigstens für die die Erdkruste bildenden Substanzen die Erstarrung begünstigt, vielleicht auch für die Bestandtheile des Erdinnern. Schließlich wurde gezeigt, daß die vulkanischen Eruptionen keineswegs nur möglich sind unter Annahme eines flüssigen Erdinnern, sondern sehr wohl mit der

Starrheit der Erde vereinbar sind. Ferner wurden einige Thatsachen der Gesteinslehre herangezogen, um nachzuweisen, daß wenigstens viele Laven in einem früheren Zustande fest gewesen sein müssen.

Wir haben uns auf einem dunklen Gebiet bewegt.. Die unmittelbare Beobachtung versagte zumeist. Wir mußten Erfahrungen, die im Laboratorium gemacht waren, auf Verhältnisse übertragen, die uns im großen und ganzen fremd sind. Wir wissen nichts über den Druck und die Temperatur in großen Tiefen. Oft mußten wir uns mit Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten begnügen.

Wollen wir uns demnach doch der Ansicht anschließen, die Erde sei starr, so können wir sagen, nach dem heutigen Standpunkt unserer Kenntnisse hat diese Ansicht die größere Wahrscheinlichkeit für sich. Andererseits zwingt keine entgegenstehende Beobachtung geradezu zur Annahme eines flüssigen Erdinnern. Wir dürfen aber nie vergessen, daß unsere Ansicht nichts weiter ist als eine Hypothese, eine Hypothese, die allerdings Berechtigung besitzt, die aber doch eines Tages durch überraschende Beobachtungen erschüttert werden kann.

Anmerkungen.

[1] Unter allen geologischen Hypothesen, z. B. bezüglich der Vulkane, Erdbeben, Gebirgsbildung ist denjenigen der Vorzug zu geben, welche überhaupt von der Frage, ob der Erdkern flüssig oder fest ist, unabhängig sind. Die bekannte Falbsche Erdbebentheorie gründet sich auf die Hypothese vom flüssigen Erdinnern. Falb nimmt den flüssigen Erdkern als gegeben an, und sucht seine Theorie besonders durch den statistischen Nachweis des Zusammentreffens von Erdbeben mit gewissen Konstellationen der Sonne und des Mondes zu stützen. Will Falb seine Theorie durchführen, so ist es in allererster Linie seine Sache, nachzuweisen oder auch nur wahrscheinlich zu machen, daß die Erde wirklich flüssig ist, dann mag auch zugegeben werden, daß Ebbe und Fluterscheinungen des Erdinnern Erdbeben erzeugen können, daß vulkanische Eruptionen und Erdbeben den

Auftrieb der flüssigen Masse in Spalten, beziehungsweise unterirdische Hohlräume ihre Entstehung verdanken können. In dem Werk „Die Umwälzungen im Weltall" (Wien 1890) wird nur an zwei Stellen ganz kurz gesagt, daß die Erde flüssig sei, weil mehrere Autoritäten sich zu Gunsten dieser Ansicht äußern, ohne zu erwähnen, daß immer eine größere oder geringere Gegnerschaft dagegen bestanden hat. Allein ein statistischer Nachweis des zeitlichen Zusammentreffens beweist noch keinen ursächlichen Zusammenhang. Den Versuchen, das Zusammentreffen von Erdbeben mit gewissen Konstellationen, unabhängig vom flüssigen Erdkern, zu erklären, ist aus dem Grunde der Vorzug zu geben, weil sie einfacher sind, als die Falbische Hypothese und sich nicht auf andere Hypothesen stützen.

[2] Nach Lyell, Principles of Geology 1872, II. pag. 203.

[3] Die Zahlen sind theils den Originalabhandlungen, theils Neumayrs Erdgeschichte und Lapparents Traité de Géologie entnommen.

[4] Duncker, N. Jahrb. Wien, 1889 I.

[5] Besonders wichtig ist, daß das früher behauptete Anwachsen der geothermischen Tiefenstufen mit steigender Tiefe, welches man in Sperenberg und Grenelle beobachtet haben wollte, in Schladebach nicht beobachtet wurde. Aehnliche Ergebnisse haben, nach einer mündlichen Mittheilung von Herrn Dr. Gottsche in Hamburg, die in Lieth bei Elmshorn vorgenommenen Messungen gehabt.

[6] Die diesbezüglichen Litteraturangaben siehe in Reyer, Theoretische Geologie. Stuttgart, Koch, S. 206 ff.

[7] Philos. transactions. London, 1872, 1873.

[8] Philos. transactions. Edinburg 1849, XIV.

[9] Mohr, Geschichte der Erde. Bonn, 1866, S. 293 ff.

[10] Hopkins, Philos. transactions. London, 1839, 1840. 1842. — Reports Brit. Assoc. 1847, 1854, 1857, 1858.

[11] Hennessy, Philos. transactions. London 1851. Nature 1872 V. — Delaunay, Geolog. Magazine, 1868. — Wadsworth, American Naturalist 1884.

[12] W. Thomson, Trans. Roy. Soc. Edinburg 1864, XXIII. — Philos. Mag. 1863, XXV. — Philos trans. London 1863. — Trans. Geol. Soc. Glasgow, 1878, VI. — Nature 1872 V. — Thomson und Taite Natural Philosophy 1867 I.

[13] Thomson, Rep. Brit. Assoc. 1876. XLVI.

[14] W. Thomson, Proc. Roy. Soc. London 1862, 1863. — Phil. Magazine 1863.

[15] Poisson und Ampère, Comptes Rendus 1868 LXVI.

[16] Geo. Darwin, Philos. trans. London 1880 CLXX, 1882 CLXXII.

[17] Bunsen, Pogg. Ann. 1850. — Phil. Mag. 1853.

[18] Forbes, Pop. Sci. Rev. 1869 VIII. — Geol. Mag. 1867 IV. — Chemical News 1868 VIII. – N. Jahrb Min. 1841, 1843. — Geol. Mag. 1870 VII.

[19] Hallock, Amer. Journal of Science 1887. -- Lagorio, Tschermaks min. petr. M. 1887 VIII.

[20] Mallet, Philos. Trans. 1872. — Proceed. Roy. Soc. London 1874 XII, 1875 XIII, Nature 1874 X.

[21] Centner, Miller, Whitney, Nature 1877 XV, 1878 XVIII. — Roberts, Proc. Roy. Soc. London 1875 XIII.

[22] Proc. Roy. Soc. Edinburg, 1879 X.

[23] Philos. Mag. 1881 XI.

[24] Sitzungsber. Akad. München 1881.

[25] Iddings, Obsidian Cliff. Yellowstone Park. Rep. U. S. Geol. Survey. Seventh ann. rep.

[26] Theoret. Geologie S. 200.

[27] Iddings, Amer. Journal 1888, XXXVI. — Diller, Amer. Journal 1887, XXXV.

Die vorstehend angeführte Litteratur ist größtentheils direkt benutzt worden, theilweise sind Referate der Originalabhandlungen verwendet.



Soeben erscheint:

Forschungen und Erlebnisse im „Dunkelsten Afrika“.

Geschichte der Nachhut der Emin-Pascha-Entsatz-Expedition

von

James S. Jameson

Naturforscher der Expedition.

Nach dessen Tode herausgegeben von **Frau J. S. Jameson.**

Mit einem Bildniß des Verfassers,
einer Karte und 98 Illustrationen nach Zeichnungen des Verfassers.

Autorisirte Uebersetzung von E. Oppert.

Gr. 8⁰. Preis geh. Mk. 10.—, in elegantem Original-Einband Mk. 12.—.

In diesem schön ausgestatteten Werke bieten wir dem deutschen Publikum ein Buch über Afrika, das in jeder Art auf das Vortheilhafteste von den meisten der über den dunklen Welttheil veröffentlichten Werke absticht. Sein Inhalt entrollt ein Bild der Expedition, wie es ergreifender kaum entworfen werden kann. Wahrhaft rührend sind die Schilderungen, die Jameson über die schreckliche Lage der Nachhut in seinen Tagebüchern hinterläßt — einfach, selbstvergessend, frei von aller prahlerischen Ueberhebung in der Beschreibung seiner eigenen rastlosen und aufopfernden Bemühungen für das Wohl der ihm anvertrauten Sache, tragen seine Aufzeichnungen den Stempel der Wahrheit in sich, der ihnen allein schon innern Werth verleiht. Bewundernswerth erscheint dabei, wie Jameson trotz aller Seelenqualen und eigener Krankheit nie den von ihm verfolgten Zweck aus den Augen läßt, wie er unermüdlich auf dem Gebiete der Zoologie seine Forschungen auszudehnen versucht; die von ihm entworfenen Schilderungen der wilden Stämme, ihrer Gebräuche und Sitten, sowie der Romantik und Schönheit der Gegenden, die sich ihm erschließen, liefern einen Beitrag zur Kenntniß des dunkeln Welttheils, wie er in den Werken aller seiner Vorgänger schmerzlich vermißt worden ist. Das Buch bildet mit dem kürzlich im gleichen Verlage erschienenen Werke „**Stanleys Nachhut in Yambuya** unter Major E. M. Barttelot“ eine **nothwendige Ergänzung von Stanleys „Im dunkelsten Afrika“**, da es einestheils die Lücken ausfüllt, welche Stanleys Werk für jeden **Freund der Länder- und Völkerkunde** offen läßt, andererseits rückhaltlos die Fehler aufdeckt, welche Stanleys Werk für jeden **Freund der Wahrheit und der ungefälschten Geschichtsschreibung in sich birgt.**

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Preis eines jeden Heftes im Jahresabonnement 50 Pfennig.

Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,

begründet von
Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 119.

Der Geschichtschreiber Cornelius Tacitus.

Von
W. Rösch,
Gymnasialprofessor in Heidelberg.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1891.



Der Geschichtschreiber Cornelius Tacitus.

Von

W. Rösch,
Gymnasialprofessor in Heilbronn.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1891.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Das Kaiserreich ist der Friede — dieses für seinen Urheber so wenig zutreffende Wort, womit Napoleon III. seine Herrschaft empfahl und rechtfertigte, war auch das Losungswort des römischen Kaiserthums, zumal seines Begründers Augustus. So, als der Friedensfürst, der die empörten Wogen der Bürgerkriege geglättet, der die Stürme, welche Italien und die ganze abendländische Welt aufzuwühlen und über den Haufen zu werfen gedroht hatten, beschwichtigt, als der Bringer des Heils, der göttliche und menschliche Ordnung in der Welt wieder hergestellt, wird Augustus, und gewiß im Sinne der Mehrheit seiner Zeitgenossen, von Horaz besungen. Aber um welchen Preis war der Friede erkauft? Um den Preis der Freiheit und der Bürgertugend. Mit dem Wetteifer der freien Bürger um die Ehre und Macht im Gemeinwesen war eigentlich dem Römerthum sein Inhalt genommen; nicht mehr das Ganze, der Staat, die Gesamtheit, war es, dem das Wirken des Einzelnen galt, sondern ein Mensch, der wohl diesen Begriff des Staats, die Gesamtheit des Bürgers, den Reichsgedanken, verkörperte, aber ein Mensch, hinaufgehoben über alle Anderen, die wohl unter sich gleich, aber auch gleich waren in der Knechtschaft.

Den Schmerz darüber, um welchen Preis die einheitliche Ordnung des Reichs, die Befriedung der Welt erlangt war,

den Schmerz um die verlorene Freiheit und Römertugend hat Niemand tiefer gefühlt und herber ausgesprochen als der Geschichtsschreiber Cornelius Tacitus, den wir wohl, wie man Brutus und Cassius die letzten Römer des Bürgerthums genannt hat, den letzten Römer in der Litteraturgeschichte nennen dürfen.

Der große Aufschwung der Geschichtsforschung und Geschichtsschreibung in den letzten Jahrzehnten hat auch auf die römische Kaiserzeit und ihren Geschichtsschreiber Tacitus die Aufmerksamkeit wieder in höherem Grade gelenkt, und nie sind über ihn und seine Werke, wie über die Dinge und Personen, von welchen er handelt, umfassendere Studien gemacht, entschiedenere und auseinandergehendere Urtheile ausgesprochen worden, so daß wir nicht bloß auf denjenigen Kaiser, welchem ein großer und der berühmteste Theil seiner Geschichtsbücher gewidmet ist, Tiberius, sondern auch auf Tacitus selbst das Wort anwenden können: Von der Parteien Gunst und Haß verwirrt, schwankt sein Charakterbild in der Geschichte.

Hören wir, ohne der späteren Auseinandersetzung vorzugreifen, zunächst, was nicht ein Philologe wie Bernhardy und Teuffel, sondern ein so universaler Geist wie Ranke über Tacitus sagt: „Seine Schriften zeigen (gegenüber anderen Quellen der Zeitgeschichte) einen durchaus historischen Charakter: wir können seine Darstellung in einzelnen Partien kritisiren, aber wir werden ihn überall bewundern" — und dann (nachdem er einige Punkte derart ausgeführt hat): „doch ich bin es müde, Ausstellungen an den Werken eines Meisters zu machen, den ich bewundere und verehre" — so werden wir es wohl der Mühe werth finden, die Persönlichkeit und die Werke unseres Geschichtsschreibers eingehender zu betrachten.

Tacitus theilt mit so vielen berühmten Namen aus der alten Litteratur das Loos, daß wir über seine persönlichen Verhältnisse wenig Sicheres wissen. Wir kennen weder seine

Familie und seinen Geburtsort, noch das Jahr seiner Geburt oder seines Todes. Nur so viel steht fest, daß sein Leben von der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. bis in die letzten Zeiten des Kaisers Trajan sich erstreckte. Daß er aus einem angesehenen und wohlhabenden Hause stammte, läßt sein Bildungsgang und seine staatliche Laufbahn, sowie seine Beziehung zu der Familie des Konsuls Agricola schließen, und es steht nichts im Wege, seinen Vater in dem Ritter Cornelius Tacitus zu sehen, welcher nach Plinius' Angabe das Rechnungswesen in der Provinz Gallien besorgte. Früh bildete er sich, was noch immer die Schule des Staatsmanns war, zum Redner aus, und welches der Gang dieses Studiums war, schildert er selbst in dem Gespräch über den Redner in anschaulicher Weise. Als seine Lehrer nennt er den Marcus Aper und Julius Secundus, die beiden Hauptvertreter der damaligen modernen verkünstelten Redeweise. Daß er auch den Unterricht des Quintilian genoß, der von Vespasian als Professor der Beredtsamkeit angestellt wurde und die berühmteste Schule hatte, ist wahrscheinlich, wenn auch nicht besonders bezeugt. Aber mit dieser theoretischen Anleitung konnte ein Mann, der die frühere alte Sitte angehender Redner, sich an bedeutende öffentliche Redner anzuschließen, so sehr preist, nicht zufrieden sein, er suchte auch außerhalb der Schule Umgang und Verkehr mit den bedeutendsten Rednern, Staatsmännern und Schriftgelehrten seiner Zeit, und sein jüngerer Zeitgenosse Plinius bezeugt in seinen Briefen, worunter mehrere an Tacitus gerichtete, daß dessen Name ein gefeierter war, daß er umdrängt war von Schülern und Lehrern der Redekunst und über anzustellende Redelehrer als Autorität befragt wurde. Seine Redeweise wird von Plinius kurz und treffend mit dem Ausdruck *σεμνός* bezeichnet: seine Beredsamkeit war eine gewaltige und trug das Gepräge des Erhabenen. Daß er auch die anderen Wissenschaften des Staatsmanns, das Recht und die

Geschichte, studirte, ist selbstverständlich. Auch mit der Philosophie war er vertraut; doch sagt er selbst, daß eine eingehendere Beschäftigung damit hinausgehe über das, was einem Römer und Senator gestattet sei.

Im Alter von etlichen und 20 Jahren wurde ihm die Ehre zu theil, daß er eine Gattin aus vornehmem Hause heimführte, die Tochter des Konsuls Julius Agricola, des Besiegers von Britannien, welchem er in der ihm gewidmeten Schrift ein herrliches Denkmal der Verehrung und Liebe gesetzt hat. Hierdurch war er in den Kreis der höchsten Familien aufgenommen, in denen noch Römerstolz und Römertugend lebte, welche unter Domitian in so heftige Kämpfe mit der Herrschergewalt verwickelt wurden. Doch ist nicht bekannt, daß Tacitus selbst schwerer betroffen worden sei. Wie weit die Anspielung im Agricola, wo Tacitus von den letzten Zeiten Domitians spricht, da dieser nicht mehr in Zwischenräumen, sondern in einem fort wütete und gleichsam mit einem Streich das öffentliche Leben niederschlug, und fortfährt: „Unsere Hände schleppten einen Helvidius Priscus ins Gefängniß, uns übergoß Senecio mit seinem Blut“ — inwieweit diese Anspielungen auf die persönliche, gezwungene Mitwirkung des Tacitus oder bloß auf die Ausführung der tyrannischen Maßregeln durch den Senat überhaupt sich beziehen, läßt sich nicht wohl entscheiden.

Von seiner öffentlichen Laufbahn spricht Tacitus selbst in den Historien, daß Vespasian ihm die Bahn der Ehren und Aemter eröffnet, Titus ihn befördert und Domitian noch höher erhoben habe, d. h. er bekleidete unter dem ersten Kaiser das Amt eines Quästors, unter Titus die Aedilität oder das Tribunat, unter Domitian die Prätur zugleich mit einer der höchsten Priesterwürden. Nach seiner Prätur war er drei bis vier Jahre von Rom ferne und mit seiner Gattin, als deren Vater im Jahre 93 starb, noch abwesend, ob als kaiserlicher Beamter in

einer Provinz oder als Befehlshaber bei einem Grenzheer, ist unsicher. Letzteres nimmt man gerne an, um ihn an den Rhein zu versetzen, wo er Gelegenheit gefunden habe zu den Forschungen über Deutschland, welche er in seiner Germania niederlegte.

Nach Domitians Schreckensregiment, dessen ganze Regierung er als eine fünfzehnjährige Unterdrückung aller edleren Strebungen und Regungen brandmarkt, athmete er mit Nervas Thronerhebung auf und ging sofort daran, geschichtliche Werke zu schreiben. Unter Nerva erlangte er die höchste Würde, die des Konsulats. Er hielt in solcher Eigenschaft die Leichenrede auf Virginius Rufus, einen Mann vom alten Ruf und alten Schlage, der unter Nero den Aufstand des Julius Vindex in Gallien niedergeworfen und die ihm angebotene Kaiserwürde aus Patriotismus ausgeschlagen hatte. Den Rest seines Lebens bis zum Ende von Trajans Regierung widmete er seinen geschichtlichen Studien und der Abfassung seiner Geschichtswerke, nachdem er ein Leben reich an Erfahrung und eine Zeit von gewaltigen Eindrücken hinter sich hatte. Ueber die Zeit und die Art seines Todes haben wir keine Kenntniß.

Die uns erhaltenen Schriften des Tacitus sind der Zeitfolge nach diese: erstens der Dialogus oder das Gespräch über die Redner, jedenfalls seine früheste Schrift, welche noch vor Domitian oder in die ersten Zeiten seiner Regierung fällt; sodann die zwei kleineren historischen Schriften Agricola und Germania aus den Jahren 98 und 99; hierauf die zwei großen Geschichtswerke, die Historien und die Annalen, welche die Geschichte des julischen und flavischen Kaiserhauses zusammen in dreißig Büchern behandeln, wovon vierzehn den Historien und sechszehn den Annalen angehören. Von den Historien, welche früher verfaßt sind, aber die spätere Zeit vom Jahre 69 bis zum Ende Domitians i. J. 96 behandelten, haben wir nur die ersten fünf Bücher und zwar nicht ganz vollständig. Von den Annalen, welche die Zeit von Augustus' Tode

bis Nero erzählen, sind die ersten fünf bis sechs und die letzten sechs Bücher, beidemal aber auch nicht ganz vollständig, erhalten.

Ehe wir an eine eingehendere Betrachtung der Taciteischen Werke gehen, wird es nicht ungeeignet erscheinen, einen Blick auf die Zeitverhältnisse und die Zustände zu werfen, wie es im öffentlichen, gesellschaftlichen und litterarischen Leben Roms in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts aussah.

Das römische Reich erreichte eben zu Tacitus' Zeit seine höchste Machtentfaltung unter Trajan, welcher durch siegreiche Kriege mit den Daciern und Parthern die unteren Donauländer mit Siebenbürgen und die Euphratländer hinzufügte, ein Reich mit einer Bevölkerung von 100 Millionen Einwohnern. Der Mittelpunkt und die Hauptstadt dieses Reiches war Rom mit einer Bevölkerung von etwa 2 Millionen, eine Stadt, die ihresgleichen auf der Welt nicht hatte, vollends nachdem unter Nero zwei Drittel der Stadt umgebaut und von der alten Stadt und ihrem ungleichartigen Aussehen vor der Pracht der Marmorpaläste wenig mehr zu sehen war. Zu Neros Prachtbauten hatte Vespasian den Friedenstempel, er und Titus den Riesenbau des Kolosseums hinzugefügt, Titus und Domitian außerdem prächtige Thermen, einen neuen kapitolinischen Tempel und das sog. Forum des Nerva gebaut; hierzu kam endlich das Forum Trajans mit der Siegessäule, das noch zu Konstantins Zeit als unvergleichlich gepriesen wurde. Diese Häusermasse war durchwoben und umrankt von reizenden Gärten, belebt und erfrischt durch Tausende prachtvoller Brunnen und Wasserwerke. Zugleich aber war diese Riesenstadt belebt von einem Gewühl von Menschen aus aller Herren Ländern, der Mittelpunkt des verwirrenden Weltverkehrs, der Zusammenfluß von Waren und Merkwürdigkeiten, insbesondere Kunstwerken des ganzen Erdkreises, eine Weltherberge, wie sie schon damals genannt wurde, eine Welt im Auszug, compendium mundi.

Und diese einzige Stadt gehorchte einem Willen, ein Herr und Gott, wie sich Caligula und Domitian nennen ließen, gebot über diese Millionen. Aber er nicht allein, mit ihm sein Hof, der im Laufe des Jahrhunderts eine immer weitere Ausdehnung, immer tiefer greifenden Einfluß gewonnen hatte. Je größer der Umfang der Geschäfte, je höher die Stellung des Fürsten war, desto zahlreichere Hände hatte der Herrscher nöthig. Nicht bloß zur Bedienung seiner Person und seines Hauses, sondern auch als Gehülfen seiner Arbeit und Vertreter in der Verwaltung der Geschäfte hatte der Kaiser ein Heer von Sklaven und Freigelassenen. So bildete sich eine Hofbeamtenschaft, die bald eine thatsächliche Macht wurde, und welche die Unterschiede der Stände der früheren Gesellschaft wesentlich auszugleichen geeignet war. Hervorragenden Einfluß hatten namentlich die drei Hofbeamten: der Geheimschreiber, der Vorsteher des Amtes der Bittschriften und der Verwalter der Hofkasse. Wenn auch abwechselungsweise zu solchen Aemtern römische Ritter herbeigezogen wurden, so behaupteten sich doch immer wieder die Freigelassenen, in welchen Tacitus eine solche Landplage erblickt, daß er es als ein besonderes Glück und beneidenswerthes Gut bei den Germanen preist, daß dort Freigelassene keine höhere Rolle als Sklaven spielen. Ihre Ohnmacht ist ihm ein Beweis von Freiheit. Auch Plinius sagt: „Große Freigelassene sind ein Hauptmerkmal eines nicht großen Fürsten.“ Wie diese Freigelassenen ihr Schäfchen zu scheeren verstanden, davon ist ein Beweis, daß der unter Claudius allmächtige Narzissus 400, Pallas 300 Millionen Sesterzien, die größten Vermögen der alten Welt, besaß. Entsprechend ihrem Vermögen war natürlich auch ihre Großthuerei und Verschwendung. Die Bäder der Freigelassenen waren sprüchwörtlich wegen ihres ungewöhnlichen Prunks.

Gegenüber und neben diesem Hof mit seinen Beamten und abhängigen Leuten standen nun die alten Stände der Senatoren

und Ritter. Noch war der Senat die oberste Behörde des Reichs, der eigentliche Staatsrath; alle Regierungsgeschäfte waren in ihm vereinigt. Selbständige Regierungsgewalt freilich hatte die Körperschaft keine mehr, aber immer noch hatte sie den Schein, die Herrschaft mit dem Kaiser zu theilen, sofern ihre Berathungen und Beschlüsse dem Willen des Fürsten die gesetzliche Form verliehen. Erst Domitian erniedrigt auch äußerlich den Senat zur vollen Null und beansprucht die Gerichtsbarkeit über denselben kraft seiner angemaßten Machtfülle als Herr und Gott. Aber unter Nerva und Trajan wurde die Würde der Kurie wiederhergestellt; jener war selbst ein Senator, Trajan ein gütiger Herr, dessen Heldensinn ganz andere Ziele hatte, als die Geschlechter in Rom zu unterdrücken. Das Wichtigste aber an der Bedeutung des Senats war, und wurde es mit der Ausdehnung des Reiches immer mehr, daß dieses Kollegium die eigentliche Schule der Beamten war, und hier eine Fülle von Erfahrung und Gewandtheit in den Geschäften der gesamten Reichsverwaltung sich zusammenfand. Je mehr aber dieses Geschäftsmäßige überwog, zumal da unter den Kaisern die Besoldung der Aemter unter verschiedenen Titeln und Namen sich immer weiter ausdehnte, um so weniger war diese Versammlung noch wie in alter Zeit ein Rath von überzeugungstreuen, der Würde ihrer Stellung sich bewußten Männern, vielmehr Werkzeug dessen, der sie berief und ihre Sitzungen leitete. Die Mehrheit huldigte der Macht, stürzte sich, wie Tacitus sagt, in die Knechtschaft, und schon unter Tiberius erreichte diese Selbstentwürdigung des Senats, welche sich ganz besonders in der Angeberei und Verurtheilung hervorragender oder mißliebiger Mitglieder aussprach, einen solchen Grad, daß diesen Kaiser, der doch ein freies Staatsleben nicht wollte, eine so niederträchtige Geduld der Unterwürfigkeit und Kriecherei anekelte. Dem Senatorenstand an Vermögen und Aussichten auf

Ehren und Einfluß standen am nächsten die Ritter; mit ihnen wurden hauptsächlich die Gerichte besetzt, und außerdem wuchsen sie immer mehr in die Aemter der äußeren Verwaltung, der Hofgeschäfte und Offizierstellen hinein.

War aber unter dem kaiserlichen Regiment das öffentliche Leben in Rom erstickt, oder wenigstens doch in die Mauern der Kurie eingeschlossen, so konnte alles, was an die äußere oder innere Politik streifte, sich unter dem Druck des Hofes nur sehr vorsichtig und ängstlich bewegen, und alles Leben wurde um so mehr in die privaten Kreise und Gesellschaften zurückgedrängt. Hier bildete sich eine neue Art von öffentlicher Meinung. Um so weniger aber konnte den Kaisern auch dieser Verkehr gleichgültig erscheinen, und je mehr er gepflogen wurde, desto mehr wurde er überwacht. Alles war von Spähern umgeben, die harmlos hingeworfene Worte, Aeußerungen der Weinlaune notirten, ja sie selbst herauslockten, um sie zu Verbrechen zu stempeln und anzuzeigen. Dies gab den Stoff für die verderblichste Sorte von Menschen, die Delatoren, welche wieder eine Menge von Zuträgern an der Hand hatten, die in alle Kreise hineinreichten, Leute, wie ein Geschichtsschreiber jener Zeit sagt, „welche aus gemeinen Gründen anzeigen, aus Haß oder um erhaltenes Geld, oder weil sie keines erhalten, und berichten nicht bloß über das was einer gethan, sondern auch gesagt, und ob der eine oder andere darüber geschwiegen oder gelacht oder geweint habe.“ „Lauter Augen und Ohren,“ sagt ein anderer, „sind in Rom auf das, was ist und was nicht ist, gerichtet.“ Wenn nun auch unter milderen Regenten die Macht dieser geheimen Späher beschränkt war, so konnten doch freiere Gespräche, vollends an öffentlichen Orten, — und da war eben neben den Gastmählern in den Häusern der Mittelpunkt der Geselligkeit — in den Circuli d. h. Kreisen von Bekannten, die sich irgendwo treffen, im Theater, in den Bädern, in den Hallen und Wandelgängen — nicht ohne Gefahr stattfinden.

Um so mehr mußte sich die Unterhaltung auf harmlosere Gebiete werfen, auf Tages- und Stadtneuigkeiten, eigentlichen Klatsch über private Verhältnisse, besonders über Personen, welche in der Mode waren, und deren gab es ja bei der Masse von öffentlichen Lustbarkeiten, Wettrennen, Fechterspielen, Thierhetzen, Bühnenaufführungen immer reichlichen Vorrath. Daneben aber ist nicht zu verkennen und durch zuverlässige Gewährsmänner, namentlich den jüngeren Plinius wird es bezeugt, daß in den höheren Kreisen auch geistiger Gehalt und Interesse für feinere Unterhaltung, besonders bei Gastmählern, weit verbreitet war. Fragen der Wissenschaft und Kunst wurden erörtert, Uebungen des Scharfsinns in Räthsel- und Witzfragen angestellt. Die Unterhaltung war überhaupt weit mehr, als es heutzutage der Fall ist, das Hauptmittel sich Bildung anzueignen.

Ueber die sittlichen Zustände des Kaiserreichs sind bekanntlich unsere Vorstellungen sehr ungünstige, und Klagen über Entartung nach allen Richtungen sind schon unter den Zeitgenossen allgemein. Die hauptsächlichsten Uebel, an welchen die Gesellschaft krankt, sind erstens die Ausschweifungen der Sinnlichkeit, insbesondere die, wenn wir den Sittenschilderungen eines Juvenal glauben dürfen, ganz entsetzliche Sittenlosigkeit der Frauen und die damit gegebene Verwilderung des Familienlebens, zweitens der maßlose Luxus in allen Gebieten des Genußlebens. Indessen hat L. Friedländer in seiner Sittengeschichte der römischen Kaiserzeit sich die verdienstliche Mühe gegeben, diese Vorstellungen auf ein richtigeres Maß zurückzuführen. Er erinnert erstens daran, wie diese Klage schon hundert und mehrere Jahre früher erhoben und das Lied von der guten alten Zeit von jeher und überall auf Kosten der Gegenwart gesungen wurde, sodann daß die namhaft gemachten Beispiele eben doch nur die auffallendsten, das äußerste Uebermaß, sowie daß die Darstellungen vielfach sehr übertrieben sind. Andrerseits hebt er hervor, wie in Hinsicht

auf den ersten Punkt daneben doch auch zahlreiche Beispiele von musterhaften Ehen, von hochsinnigen, sittenreinen Frauen aus den höchsten Kreisen nicht fehlen, aus den mittleren und niederen Ständen aber in den Inschriften sich erhebend viele Zeugnisse finden, welche beweisen, wie Frauentugend, Sittenreinheit, Treue, Sanftmuth, gewissenhafte Erfüllung der Mutterpflichten keine Seltenheit und wie sie geschätzt und geachtet waren. Was aber den Luxus betrifft, so steht vor allem fest, wie Tacitus ausdrücklich bemerkt, daß seit der Erhebung der flavischen Dynastie unter Vespasian ein ganz bedeutender Umschlag zum besseren stattgefunden: von den reichen Familien waren eine Menge theils durch Verschwendung verarmt, theils durch die gräulichen Verheerungen der Bürgerkriege des Jahres 69 ausgestorben oder in ihren Verhältnissen zerrüttet; andererseits waren sowohl aus den italienischen Landstädten als aus den Provinzen mächtige Zuzüge in die Hauptstadt erfolgt von Personen und Familien, welche ihre häusliche Einfachheit und Mäßigkeit mitbrachten und beibehielten; endlich hat Vespasian selbst durch sein Beispiel einfacher, nüchterner und sparsamer Lebensweise mehr gewirkt als Strafen und Gesetze. Sodann macht auch hier Friedländer darauf aufmerksam, wie durch die Vergleichung mit anderen Zeiten die Vorstellung von den damaligen Zuständen eine wesentliche Einschränkung erleiden müsse, wie insbesondere der Luxus in der Hauptstadt damals deswegen so ungeheuer erschienen sei, weil er in der damaligen Welt eben ohne weiteres Beispiel war. Ebenso dürfe man das Gute, welches die Verfeinerung der Lebensweise gehabt, nicht außer Acht lassen; die Freude an Gärten und Landgütern, an schöner Ausstattung der Wohnräume habe auch eine gesunde Seite, und vollends sei die große Sorgfalt für alle möglichen Anstalten der Reinlichkeit, Wasserwerke und Bäder, nicht zu unterschätzen. Nicht zu vergessen seien auch die große Freigebigkeit im

Bauen und Schenken, Stiftungen aller Art für gemeinnützige und wohlthätige Zwecke, die Speisungen für Arme bei den Festen der Familien, die Uneigennützigkeit, womit dem Volk aller Stände Unterhaltung und Freude gewährt wurde.

Er schließt seine Abhandlung über diesen Gegenstand mit den Worten: „Es ist sicher, daß die Kultur der römischen Kaiserzeit eine sehr hohe und reiche war: verfeinerter Lebensgenuß, Wohlstand nnd die materiellen Bedingungen eines gesunden Luxus waren weit und allgemein verbreitet. Auch für spätere Zeit hat dieser vielgeschmähte Luxus manchen Segen gewirkt und das Leben in Europa menschenwürdiger gemacht. Und so bewährt sich auch hier das Wort Mommsens, daß die Kaiserzeit mehr geschmäht als gekannt sei."

Zu dieser Verfeinerung des Lebens und des Lebensgenusses gehört insbesondere auch die Litteratur und in dieser selbst die hohe Werthschätzung und die allgemeine Kenntniß und Ausübung der Dichtkunst.

Was schon Horaz von seiner Zeit, nach seiner Weise witzig übertreibend sagt: „wir glühen alle von einem Eifer, Verse zu machen", das gilt auch von den folgenden Zeiten, und um so mehr, je weniger bei zunehmendem Despotismus andere Gebiete der Litteratur, wie Beredsamkeit und Geschichtschreibung ohne Gefahr und Anstoß waren. Mit diesem vielen Dichten waren auch zahlreiche Vorlesungen verbunden, welche einem so gewissenhaften Verehrer der edlen Kunst wie Plinius oft ganze Tage kosteten. Bezeichnend ist, daß unter den grausamen Tyrannen Nero und Domitian poetische Wettkämpfe angestellt wurden, wobei mitunter sogar 12—15jährige Knaben den Siegerkranz erhielten. Von den Dichtern, welche in die Zeit des Tacitus fallen, sind hauptsächlich Silius Italicus, Statius, Martialis und Juvenalis zu nennen. Keiner von diesen Dichtern aber erhob sich zur echten Poesie. Silius hat in seiner Geschichte des punischen

Krieges zwar einen vaterländischen Stoff behandelt, aber mehr rednerisch und deklamatorisch als poetisch, ohne geschichtliches Verständniß und ohne selbständige Erfindung, nach Homers und Virgils Rezepten. Statius und Martial sind Gelegenheitsdichter, Martial der Schöpfer des lateinischen Epigramms, witzig und fein, aber ohne würdige Stoffe und ohne Scham und Zartgefühl, indem er sich in widerlichster Weise in schmutzigen lüsternen Bildern ergeht, außerdem ein Schmeichler des Hofs und des Kaisers, Bettler um Gunst und Geschenke. Statius ist würdevoller und anständiger, nicht ohne Gemüth und Wärme des Gefühls; seine rasch hingeworfenen Ergüsse des improvisirenden Talents (Silvae) sind jedenfalls mehr werth als sein Epos Thebais, welches in phrasenhafter Rhetorik einen Stoff aus der griechischen Sagengeschichte aufputzt. Viel bedeutender ist der Satiriker Juvenal, welcher die Laster seiner Zeit in mehr gräßlichen als witzigen Bildern geißelt, mit ernster sittlicher Entrüstung; aber es fehlt ihm ganz die heitere Laune eines Horaz: er trägt mit den dicksten Farben des Realismus auf und thut der Wirknng seiner Sittengemälde selbst durch die ermüdende Eintönigkeit seines Pessimismus und seiner Uebertreibung Eintrag.

Von den Prosaikern verdienen Quintilian, der jüngere Plinius und Suetonius genannt zu werden. Quintilian ist ein höchst schätzbarer Schriftsteller; seine „Unterweisung zum Redner" ist ein vortreffliches Buch von großem Fleiß, gutem Geschmack und gesundem Urtheil. Sein Muster und Vorbild ist Cicero, doch ohne daß er ihn sklavisch nachahmt. Er läßt den Neueren ihr Recht widerfahren, fängt aber bereits an die im folgenden Jahrhundert herrschende Richtung auf das Alterthümliche vorzubereiten. Eine liebenswürdige Gestalt ist Plinius der Jüngere, dessen Briefsammlung uns ein außerordentlich vielseitiges Bild von den gesellschaftlichen und litterarischen Zuständen der traja-

nischen Zeit darbietet. Er zeigt sich darin als eine edle, nicht bloß für das Gute und Schöne begeisterte, sondern auch wirksam thätige Persönlichkeit, wenn er auch etwas selbstgefällig und nicht frei von Eitelkeit ist. Noch näher als diese beiden steht dem Tacitus Suetonius Tranquillus, welcher ebenfalls die Kaisergeschichte des 1. Jahrhunderts behandelt hat in Lebensbeschreibungen sämtlicher Kaiser von Cäsar bis Domitian. Sein Werk ist von reichem Inhalt und bietet eine Menge von geschichtlichen Notizen, Anekdoten und Charakterzügen der einzelnen Persönlichkeiten; aber es fehlt ihm die kunstmäßige Anordnung, er giebt mehr stückweise Anhäufung von Stoff, ohne uns in den Fluß der geschichtlichen Bewegung hineinzustellen.

Endlich müssen wir in einer Zeit, wo bereits seit zwei Menschenaltern das Christenthum seinen Segensgang in der Welt angetreten hatte, auch auf die religiösen Zustände der damaligen römischen Welt einen Blick werfen. Es ist eine verbreitete Anschauung, als ob zur Zeit der Entstehung und ersten Entwickelung des Christenthums das Heidenthum bereits im größten Verfall und in förmlicher Auflösung sich befunden habe. Auch hier hat Friedländer in seiner oben erwähnten Sittengeschichte das Verdienst, die hergebrachten Vorstellungen berichtigt zu haben. Er beweist, mit wie tiefen Wurzeln noch die Menge der römischen Bevölkerung im alten Glauben stand, wie besonders aus den zahlreichen Inschriften uns noch ein lebendiger Glaubensgeist entgegentritt. Aus denselben geht hervor, daß man immer noch von den Göttern alles Gute und die Abwendung alles Uebels erflehte und dafür dankte, daß also die große Mehrheit in diesem Glauben an die das Leben der Welt und der Menschen lenkende Vorsehung der Götter Trost und Hoffnung in Noth und Trübsal fand, und wenn man hierin nur eine Anbequemung an die herrschenden Formen das Religion sehen wollte, so wäre das eben wieder ein Beweis dafür, daß diese bei der Mehrheit

der Gesteine. Bei der Verschiedenheit der Werthe, die für jeden der drei genannten Faktoren möglich sind, darf es uns nicht überraschen, daß das Ergebniß seiner Rechnungen sich innerhalb recht weiter Grenzen bewegt; er fand als Maximum 400, als Minimum 20 Millionen Jahre, als wahrscheinlichste Zahl werden 90—200 Millionen Jahre angegeben. Abgesehen von den Fehlern, denen die Schätzung der Anfangstemperatur unterworfen sein muß, läßt sich, wie Neumayr in seiner „Erdgeschichte" richtig erwähnt, gegen die Benutzung der geothermischen Tiefenstufen der Einwand erheben, daß alle Bohrungen, deren Ergebnisse benutzt wurden, sich nicht in Gesteinen bewegten, welche als Bestandtheile der ursprünglichen Erstarrungskruste angesehen werden können. Die Steinsalzlager von Sperenberg z. B. haben ja nicht die Temperatur, die ihnen aus der Zeit der ersten Abkühlung zukommt, sondern sie sind Absätze eines Meeres, die erst nachträglich wieder von unten her durchwärmt wurden. Es liegt auf der Hand, daß schon in dieser einen Thatsache ein unübersteigbares Hinderniß liegt, die nahe der Erdoberfläche gewonnenen Ergebnisse auf die ganze Masse der Erde zu übertragen. Außerdem wurde von Thomson nicht beachtet, daß durch die mit der fortschreitenden Erstarrung zunehmende Zusammenziehung der Erde Wärme frei werden müßte, welche den Vorgang der Erkaltung wesentlich verzögerte. Wenn auch die Größe der so entstandenen Wärmemenge sich vorläufig der zahlenmäßigen Feststellung entzieht, so darf man doch mit Sicherheit behaupten, daß Thomsons Zahlen zu gering sind, daß somit auch die Einwände, welche gegen die Theorien Darwins und Lyells, welche ja ungeheure Zeiträume in Anspruch nehmen, mit Hülfe dieser Zahlen gemacht wurden, hinfällig sind.

Die durch die Wärmemessungen gefundene Thatsache, daß im Erdinnern höhere Temperaturen herrschen, ist schon durch die einfache Thatsache des Vorkommens heißer Quellen und

glühender Laven zweifellos festgestellt. Daß Gewässer von Siedehitze, daß geschmolzene Gesteine von über 1000° Wärme dem Erdinnern entsteigen, beweist, daß dort hohe Temperaturen herrschen. Das allgemeine Vorkommen in den verschiedensten Gegenden der Erde, in der Nähe der Pole, wie am Aequator, macht die Annahme mancher Geologen von örtlichen Wärmequellen unwahrscheinlich.

Solche lokale Wärmeherde sind in großer Zahl angegeben worden.[6] Ungefähr jeder chemische und mechanische Vorgang, der sich gelegentlich in der Erde abspielt, soll imstande sein, die Gesteine zu schmelzen oder Gewässer zu erhitzen. So ist die Oxydation von Kieslagern als Ursache der Schmelzung der Laven bezeichnet worden, Steinkohlenbrände sind für die besagten Wärmeerscheinungen verantwortlich gemacht. Gay Lussac benutzt die Wasseraufnahme von wasserfreien Chloriden, Davy die Oxydation von Metallen, namentlich Alkalimetallen zur Erklärung der Erscheinungen. Doch können die angegebenen chemischen Ursachen aus zwei Gründen nicht angenommen werden. Erstens müßten diese Vorgänge in ganz außerordentlich großem Maßstabe stattfinden, einem Maßstabe, wie er nie auch nur annähernd beobachtet wurde; sodann wäre doch zu erwarten, daß die ausgeworfenen Lavamassen ganz vorwiegend mit aus den die Wärme erzeugenden Massen bestehen, — auch dafür fehlt jegliche Beobachtung.

Wenn Mallet[7] und andere Forscher der neptunistischen Schule besonders mechanische Wärmequellen angeben, so sind sie nicht glücklicher. Sowohl die Faltung und Zusammenschiebung, als auch die Zertrümmerung der Gesteine müssen Wärme erzeugen, dagegen läßt sich nichts einwenden. Man wußte nach den Untersuchungen von J. Thomson,[8] daß der Schmelzpunkt des Eises durch Druck erniedrigt wird. Dasselbe wurde für die erdbildenden Gesteine angenommen; es wurde behauptet, daß bei

dem enormen Druck innerhalb der Erde eine geringe Wärmesteigerung Schmelzung herbeiführen müsse. Später wird gezeigt werden, daß der Vergleich der Gesteine mit Eis unzulässig ist, indem sich dieselben gerade entgegengesetzt verhalten. Der Druck erhöht die Schmelzwärme derselben. Außerdem macht Reyer[6] mit Recht die Bemerkung, daß aus den angegebenen Theorien das Vorkommen von eruptiven Kalksteinen, Quarziten u. s. w. nothwendig gefolgert werden müsse, da ja auch diese Gesteine einen ganz bedeutenden Antheil an dem Bau der Erdrinde haben.

Als Ursache der Faltung und Stauung, überhaupt der mechanischen Vorgänge in der Erdrinde, — Vorgänge, für welche man heute meistens die Zusammenziehung des erkaltenden Erdballs verantwortlich macht, — bezeichnen die Neptunisten allein die Schwere, welche sich geltend macht, wenn den Schichten die feste Unterlage durch Erosion entzogen wird. So wäre hier in letzter Linie die Sonnenwärme, welche den Kreislauf des Wassers bewirkt, Ursache der Schmelzung der Gesteine.[9]

Die Vertreter der heute noch ziemlich verbreiteten Ansicht, die Erde sei im wesentlichen flüssig, stützen sich zum Theil auf die Kantsche Hypothese der Planetenbildung. Aus derselben scheint unmittelbar und nothwendig zu folgen, daß die einst ganz flüssige Erde sich bei der Erkaltung mit einer festen Kruste umgeben habe, daß das Innere noch flüssig sei. Theile dieses flüssigen Erdinnern werden durch die Vulkane an die Erdoberfläche befördert. Damit aber eine solche Beförderung möglich sei, muß die Kruste verhältnißmäßig dünn sein, sonst würde die Lava auf ihrem weiten Wege durch das Gestein unterwegs erhärten. Die Stärke der festen Kruste wird verschieden angenommen, oft findet man die Dicke von etwa 5 Meilen angegeben. Dies mit wenig Worten die Ansicht einer ganzen Zahl von Forschern, die sich noch in vielen Lehrbüchern der Geographie und Geologie findet, die auch von zahlreichen Gebildeten getheilt wird.

Denselben Ausgangspunkt wählten Poisson, Ampère[15] und Geo. Darwin[16] für ihre Berechnungen. Es würde zu weit führen, den Ausführungen dieser Forscher genauer zu folgen. Der Kernpunkt ihrer Untersuchungen besteht in dem Gedanken, daß die Erde, wenn der Hauptsache nach flüssig, infolge der Mondanziehung gewaltige Fluthwellen werfen müßte. Das Vorhandensein solcher Fluthwellen wurde von den erstgenannten Physikern geleugnet. Thomson gab zu, daß die Erde selbst Fluthwellen wirft. Er berechnete, daß die oceanische Fluthwelle größer sein müsse, als sie ist, wenn die Erde nicht auch der Anziehung des Mondes folgte. Indem er nun die Differenz zwischen der theoretisch abgeleiteten und der thatsächlich beobachteten Fluthhöhe des Oceans feststellte, fand er, daß diese Differenz, — veranlaßt durch die Fluthbewegung des festen Erdkörpers selbst —, einen Betrag zeige, der der Fluthhöhe eines ganz aus Stahl bestehenden Körpers gleichkäme. Ebenso fand Geo. Darwin, daß die Erde einen bedeutenden Grad von Starrheit besitzen müsse. Er legte einen etwas anders konstruirten Erdkörper der Rechnung zu Grunde, als Thomson, um den Vorwürfen, welche Letzterem, wie schon oben gesagt, gemacht wurden, zu entgehen. Nach Ansicht von Darwin würde die Meeresfluth, wenn die Erde nur so starr wäre, wie Pech, nicht bemerkbar sein, weil dann die Oberfläche des Erdkörpers so stark verändert werden würde, daß sie sich der Oberfläche des in Fluthbewegung befindlichen Oceans parallel stellen würde.

Allen diesen Rechnungen wurde neben den schon bezeichneten noch der Vorwurf gemacht, z. B. von Wadsworth,[11] daß sie sich auf einen irgendwie hypothetisch konstruirten Körper beziehen, den man nicht der Erde gleichsetzen dürfe. Der Einwand hat insofern seine Berechtigung, als wir zugeben müssen, daß wir über die Beschaffenheit des Erdinnern nichts Bestimmtes wissen. Doch ist zu beachten, daß ungefähr alle Möglichkeiten in Betracht

gezogen sind, — homogene und nicht homogene, zähe und elastische Substanzen, gleichförmige und ungleichförmige Rinde, — also gerade solche Beschaffenheiten, wie sie von den Verfechtern des flüssigen Erdinnern behauptet wurden. Ferner ist gewiß bemerkenswerth, daß alle Rechnungen, gleichviel von welcher Grundlage ausgehend, dasselbe Ergebniß haben, nämlich, daß die Erde ihrer Hauptmasse nach starr ist.

Neben den besprochenen Betrachtungen, welche von den Erscheinungen der Erde in ihrer Beziehung zu anderen Himmelskörpern ausgingen, ist eine Reihe von Arbeiten, zum Theil derselben Forscher, die oben genannt wurden, zu berücksichtigen, welche sich im wesentlichen mit der Frage beschäftigen: Wie muß die Erde erstarrt sein, von innen her oder von der Peripherie aus?

Hopkins hatte sich für die erstere Art und Weise erklärt. Er meinte, daß infolge der Abkühlung die Dichtigkeit der einzelnen Theile der Erde vermehrt werde und dieselben so dem Centrum derselben zustrebten, daß das Centrum zuerst erstarrt sei und dann auch die peripherischen Theile feste Form angenommen hätten. Er legte dabei die Kant-Laplacesche Hypothese von der einst glühend flüssigen Beschaffenheit des Erdkörpers zu Grunde. Hennessy[11] nahm auch diese Beschaffenheit in einem früheren Zustand der Erde als gegeben. Er führte aus, daß sich in dem ganz flüssigen Sphäroid die Theile nach ihrem Gewicht ordnen mußten: die schwereren nahmen das Centrum ein, die leichteren lagerten sich um dasselbe herum, bis ein Gleichgewichtszustand herbeigeführt wurde. In diesem mußte der Erdkörper aus einer Reihe konzentrischer Schalen bestehen, in welcher jede Schale in sich ein gleichmäßiges, von dem jeder höheren oder tieferen Schale verschiedenes spezifisches Gewicht hatte. Die äußeren Schalen, welche zuerst ihre Wärme abgaben, erfuhren

dadurch eine Zunahme ihrer Dichte, mußten also zu sinken streben. Wärmere Theile kamen so mit den abgekühlten in Berührung, wodurch letztere wieder erwärmt wurden, also aufstiegen. Die tiefer liegenden Schalen hatten Wärme abgegeben, strebten zu sinken, trafen aber auf spezifisch schwerere Substanzen, die dies verhinderten. Also immer mußten die anfangs vielleicht sinkenden Theile der ersten Erstarrungskruste wegen der Erwärmung von unten her und wegen des höheren Gewichts der tiefer liegenden Theile wieder aufsteigen. So schließt Henessy, entgegengesetzt Hopkins, eine Erstarrung von der Peripherie her. Er giebt als Grenzwerthe für die Dicke der Kruste 4 Meilen im Minimum und 150 Meilen im Maximum an.

Der von Hennessy betretene Weg wurde später von vielen Anderen weiter verfolgt. Ehe indessen mit Hoffnung auf sichere Ergebnisse an der Lösung der Frage weiter gearbeitet werden konnte, mußte das Verhalten der Materie, speziell der erdbildenden Substanzen, gegen Wärme, besonders aber auch gegen Druck, genauer studirt werden. Wenn wir bei Hennessy und Hopkins namentlich eine genauere Würdigung des letztgenannten Faktors vermissen, so liegt dies daran, daß die Untersuchungen, welche das Verhalten der Körper beim Uebergang aus dem flüssigen in den festen Zustand genauer kennen lehrten, zumeist in eine spätere Zeit fallen. Es mußte besonders genau untersucht werden, ob die Körper beim Erstarren sich ausdehnen oder sich zusammenziehen, mit anderen Worten, ob das spezifische Gewicht derselben erniedrigt oder erhöht wird. Daneben mußte das hiermit eng zusammenhängende Verhalten gegen Druck näher geprüft werden. Wenn erkaltete Schlackenmassen von der Oberfläche der Erde her in den Gluthball einsanken, so kamen sie unter veränderte Druckverhältnisse. Der erhöhte Druck konnte verfestigend oder verflüssigend auf dieselben einwirken. Hopkins hatte die Bedeutung dieses Faktors erkannt, ohne

indes denselben in seine Betrachtung einführen zu können, da ihm die nöthigen Daten über das Verhalten der einzelnen Körper fehlten. Er sagt, daß das Erdinnere mehr oder weniger flüssig sein müsse, wenn das Bestreben der Temperatur, die Massen zu verflüssigen, schneller zunehme, als der Einfluß des Drucks, welcher sie verfestigt, daß aber umgekehrt das Erdinnere fest sei, wenn der Druck sich stärker geltend mache, als die Temperatur, mit anderen Worten: ob die Erde fest ist oder flüssig, hängt von der relativen Zunahme der Temperatur und des Druckes ab, sowie von dem Verhalten der erdbildenden Stoffe gegen Druck und Wärme.

Hopkins machte, ebenso wie Bunsen,[17] einige Versuche bezüglich des zuletztgenannten Punktes. Er fand, daß der Schmelzpunkt von Wachs, Schwefel, Stearin durch steigenden Druck erhöht wird, daß die Erhöhung der Schmelzwärme aber nicht proportional dem Druck stattfindet, sondern mit steigendem Druck geringer wird. Für metallische Legierungen konnte er überhaupt keine Schmelzpunktserhöhung bei zunehmendem Druck beobachten. Hopkins selbst legte seinen Versuchen keinen entscheidenden Werth bei, da die untersuchten Substanzen als Bestandtheile der Erde nicht oder nur in ganz untergeordneter Menge in Betracht kommen. Bezüglich der mineralischen Stoffe standen ihm keine Daten zu Gebote.

Später behandelte W. Thomson denselben Gegenstand. Sein Bruder J. Thomson hatte das Gesetz aufgestellt, daß für alle Substanzen, welche sich beim Erstarren zusammenziehen, Druck den Schmelzpunkt erhöht, während bei den Körpern, welche beim Gefrieren Volumvermehrung erfahren, der Schmelzpunkt durch Druck erniedrigt wird. Für Wasser hat Thomson das Gesetz experimentell bestätigt. Eis schmilzt unter erhöhtem Druck,

selbst bei Temperaturen unter 0°, weil Wasser bekanntlich beim Gefrieren sich ausdehnt.

In Bezug auf die Gesteine galten ihm Bischofs Versuche als maßgebend. Dieselben hatten ergeben, daß die steinigen Substanzen beim Erstarren eine Kontraktion bis zu 25 % erfahren. Bei diesen Stoffen muß also Druck den Schmelzpunkt erhöhen. Da nun in der Erde der Druck bei je 100 Fuß um etwa 9 Atmosphären, (in der Tiefe noch höher!) die Wärme nur um 1° zunimmt, so schloß Thomson, daß die Erde im Centrum starr sei.

Doch wurden Bischofs Versuche von manchen Seiten nicht anerkannt; man warf ihm vor, daß sie nicht unter Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln angestellt seien. Namentlich wendet sich Forbes[19] gegen dieselben.

Bischof hatte folgende Volumenverhältnisse gefunden:

	geschmolzen	glasig erstarrt	krystallinisch
Basalt....	1000 Theile	963 Theile	896 Theile
Trachyt...	1000 „	888 „	818 „
Granit ...	1000 „	888 „	748 „

Forbes wiederholte die Versuche und fand selbst Zusammenziehung, jedoch nicht in so großem Maßstabe, wie Bischofs Zahlen zeigen.

Trotz dieses Ergebnisses hielt er seine eigenen Versuche für ungenügend. Er ließ die Frage, ob bei den genannten Gesteinen Kontraktion stattfinde, offen, weil ihm die Beobachtung der natürlichen Vorkommnisse den durch das Experiment gefundenen Ergebnissen zu widersprechen schien. Er sagte, daß die Beobachtung von Gesteinen in Gang- und Lagerform immer eine scharfe Abgrenzung gegen das Nebengestein erkennen lasse, daß dort von einer Kontraktion nichts zu sehen sei. Abgesehen davon, daß Gänge von Eruptivgesteinen doch sehr oft, wenn auch nicht gerade an der Berührungsstelle mit dem Nebengestein, so doch

im Innern des Ganges selbst, Sprünge zeigen, die sich sehr wohl als Kontraktionsrisse deuten lassen, scheint Forbes ganz außer Acht gelassen zu haben, daß an der Erdoberfläche erstarrte Gesteine, Basalt z. B., eigentlich immer Kontraktionserscheinungen zeigen. Später wird dieser Punkt noch einmal ausführlicher behandelt werden.

Außer Forbes haben Andere[19] experimentell gezeigt, daß Silikate zu den Substanzen gehören, welche sich beim Erstarren zusammenziehen, welche also durch Druck verfestigt werden.

Neben den Silikatgesteinen verdient noch das Verhalten des Eisens, bezw. der Metalle, von denen oben gesagt wurde, daß sie vielleicht einen großen Theil des Erdinnern ausmachen, Beachtung. Auch hierüber liegen zahlreiche Versuche vor. Mallet,[20] der auch Silikate untersuchte, fand für geschmolzenes Schmiedeeisen hoch über der Schmelztemperatur das spezifische Gewicht 6,65, für dasselbe Eisen kalt 7,17, so daß hiernach Eisen zu derselben Klasse von Substanzen gehören würde, wie die Silikate. Die Versuche wurden auf andere Substanzen ausgedehnt, und bezüglich des Eisens wiederholt.[21] Stahl und Schmiedeeisen, Messing, Silber sanken in kaltem Zustande in dem geschmolzenen Material von gleicher Zusammensetzung unter. Bezüglich des Schmiedeeisens stellten Hannay und Anderson[22] nochmalige Versuche an, indem eine Kugel dieses Materials in eine geschmolzene Masse desselben eingetaucht wurde. Das geschmolzene Eisen war dem Erstarrungspunkt möglichst nahe. Wenn die Kugeln kalt waren, sanken sie, mit der Erwärmung tauchten sie empor, und stiegen, je wärmer sie waren, desto höher. Die genannten Forscher fanden, daß geschmolzenes Eisen sich im Moment des Festwerdens um etwa 6% ausdehnt. Roberts und Whrigtson[23] fanden dieselbe Zahl, stellten aber fest, daß diese Ausdehnung nur in dem Uebergangsaugen-

blick aus dem flüssigen in den festen Zustand gilt, also gewissermaßen im plastischen Zustande, daß aber bei der Festwerdung eine Zusammenziehung um 7 % stattfindet. Ries und Winkelmann[24] untersuchten Zinn, Zink, Wismuth, Antimon, Eisen und Kupfer in festem und flüssigen Zustand bei Temperaturen, die dem Schmelzpunkt möglichst nahe lagen. Das Ergebniß war, daß diese Substanzen, wenn heiß, im festen Zustande leichter, als im flüssigen sind. Druck würde dieselben also, wie Eis, bei niederer Temperatur flüssig machen können. Wollte man aber diese Versuche dazu benutzen, um zu beweisen, daß die Metalle im Erdinneren in flüssigem Zustande vorhanden sind, so ist dem entgegenzuhalten, daß dies nur bei Temperaturen gilt, die dem Schmelzpunkt nahe liegen. Bei Eisen hatte z. B. der Versuch ergeben, daß bei der Festwerdung doch eine Kontraktion stattfindet. Immerhin ist zuzugeben, daß einer Verwerthung der Ergebnisse zu Gunsten der Ansicht, die Erde sei fest, auch Bedenken entgegenstehen, da wir eben über die Temperaturen des Erdinnern nicht genau genug unterrichtet sind.

Die Uebertragung der im Laboratorium gewonnenen Ergebnisse auf die in der Natur stattfindenden Verhältnisse darf überhaupt immer nur mit äußerster Vorsicht geschehen. So hat man thatsächlich die Richtigkeit der experimentell gewonnenen Aufschlüsse über das Verhalten der Körper bei der Erstarrung bestritten. Oben wurde mitgetheilt, daß Wachs und Schwefel zu den Körpern gehören, bei denen Druck den Schmelzpunkt erhöht, welche also im Centrum zuerst starr werden müssen. Forbes sagt z. B., „daß Niemand jemals eine Masse von geschmolzenem Metall oder Schwefel zuerst im Innern habe krystallisiren oder erstarren sehen, da das Innere solcher Massen, wie wohl bekannt ist, flüssig bleibt, nachdem sich auf der Oberfläche eine Kruste gebildet hat, und weiter, daß die Kruste

immer an der Oberfläche bleibt und nicht sinkt". Ebenso bemerkt er, „daß eine Kruste vom Gewicht 2,65 nicht tief in die flüssige Masse der Erdkugel mit der mittleren Dichtigkeit von 5,3 einsinken könne."

Alle Versuche, die wir im Laboratorium vornehmen können, leiden an dem Uebelstande, daß sie in viel zu kleinem Maßstabe gegenüber den natürlich gegebenen Verhältnissen vorgenommen werden müssen. Weder können wir mit großen Massen, noch unter hohen Druck- oder Temperaturverhältnissen arbeiten, wenigstens nicht annähernd unter den in der Natur vorkommenden. Wenn z. B. eine Schwefelmasse im Laboratorium von der Oberfläche her erstarrt, so liegt das wohl meist an den kleinen Dimensionen des Gefäßes, an dessen Wandungen die zuerst gebildeten festen Theile adhäriren und so am Sinken verhindert werden. Dann aber ist auch die Temperaturvertheilung eine andere, als in der Erde, und schließlich spielt die Druckdifferenz zwischen den im Innern des Schmelztiegels befindlichen Massen und den an der Oberfläche liegenden Theilen des Schmelzflusses keine Rolle. Ein weiterer Uebelstand, der kaum zu beseitigen ist, ist der, daß gerade die Theile, welche dem höchsten Druck unterworfen sind, die am Boden des Gefäßes befindlichen, zugleich den höchsten Temperaturen durch die von unten her erwärmende Flamme ausgesetzt sind. — Daß die Zähigkeit des erstarrenden Schmelzflusses, welche das Einsinken der an der Oberfläche gebildeten festen Kruste in das Innere erschwert, bei den kleinen Dimensionen des Schmelzflusses im Laboratorium einen größeren Einfluß haben wird, als bei der erstarrenden Erde, liegt auf der Hand.

Das Verhalten der Metalle ist für die Entscheidung der Frage, ob die Erde fest oder flüssig sei, nicht von so erheblicher Bedeutung, wie das Verhalten der Silikate. Diejenigen, welche einen feuerflüssigen Kern der Erde annehmen, thun dies haupt-

sächlich, weil die Vulkane feuerflüssiges Material liefern. Wenn sich nun aber nachweisen läßt, daß die Silikate zu den Stoffen gehören, bei denen hoher Druck die Verfestigung begünstigt, welche also höchst wahrscheinlich in der Tiefe in festem Zustand vorhanden sind, so ist ein Hauptargument zu Gunsten des flüssigen Erdinnern seiner wichtigsten Stütze beraubt. Die Vulkane befördern ja bekanntlich vorzugsweise Silikate an die Erdoberfläche, Metalle (Eisen) wenn auch an verschiedenen Orten, doch nur immerhin selten.

Früher wurde gesagt, daß für Gesteine der experimentelle Nachweis geliefert wurde, daß sie bei der Erstarrung Kontraktion erleiden. Es bedurfte kaum des mühsamen Experiments, um dies zu zeigen. Die Natur selbst beweist uns die Thatsache: die Experimente können angefochten werden, die natürlichen Thatsachen nicht.

Forbes hatte, wie oben gesagt, geleugnet, daß Gänge und Lager von Eruptivgesteinen Kontraktionserscheinungen zeigen. Wie gleich gezeigt werden soll, haben bei diesen aller Wahrscheinlichkeit nach besondere Verhältnisse mitgespielt. Bei Kuppen und Oberflächenergüssen ist die Erscheinung, daß die ausgeworfenen Massen bei der Erstarrung Kontraktion erfuhren, eine recht häufige. Besonders augenfällig sind die seit alters bekannten säulenförmigen Absonderungsformen der Basalte und Quarzporphyre, sowie die neuerdings erst bekannt gewordenen Säulen des Obsidian.[25] Quarzporphyre und Phonolithe zeigen oft plattige Absonderung. Warum in einem Falle die Kontraktionsrisse parallel, im anderen Falle senkrecht zur Abkühlungsfläche gebildet wurden, diese Erscheinung bedarf noch der Erklärung; daß aber eine Kontraktion in allen diesen Fällen stattfand, ist sicher. Wenn Gänge und Lager die Kontraktionserscheinungen oft vermissen lassen, so mag das an ihrer Bildung liegen. Wenn durch einen Krater gluthflüssiges Material aus-

geworfen war, so mußte die innerhalb des Kraters befindliche Masse — der Gang — lange glühend bleiben, da durch die überlagernde Decke geschmolzener Lava und die durch den Transport der Gluthmasse erhitzten Seitenwände des Ganges eine rasche Abkühlung verhindert wurde. Fand aber doch Erkaltung und damit Kontraktion statt, so ist nicht unwahrscheinlich, daß die zwar im Volumen verringerte, aber doch noch zähe Masse durch Zusammensinken in sich selbst, beziehungsweise Nachschub von unten, wieder den Seitenwänden des Kraters angeschmiegt wurde, so daß der ohnehin nicht bedeutende Betrag der Kontraktion, der bei der endgültigen Festwerdung entstehen mußte, sich der Beobachtung leicht entziehen kann. Handelt es sich doch, wenn auch die Bildung von Kontraktionsrissen stattfindet, immer nur um ziemlich geringe Prozentsätze der Gesteinsmasse bei der Zusammenziehung. Bei einem ohnehin schmalen Gang wird sich ein Kontraktionsriß, der vielleicht 1 % der Gangmasse beträgt, schwer beobachten lassen. Einen so großen Betrag der Kontraktion, wie ihn Bischofs Versuche ergeben hatten, weist die Beobachtung in der Natur nicht auf, und darin können wir Forbes Recht geben, daß er die Größe dieser Zahlen angreift. Bei den Lagern von Eruptivgesteinen, welche nach Ansicht zahlreicher Geologen zum großen Theil sogenannte „intrusive" Eruptivgesteine sind (d. h. solche, die zwischen andere Gesteine eingepreßt wurden), herrschen ähnliche Verhältnisse, wie in den Gängen. Bestätigt werden die vorstehenden Ausführungen dadurch, daß die inneren Theile mächtiger Basaltmassen z. B., welche oberflächlich Säulenabsonderung zeigen, diese Erscheinung nicht aufweisen.

Blicken wir noch einmal zurück. Die Betrachtung der Präzessions- und Nutationserscheinung, sowie der Ebbe- und Fluthhöhe sind zu Gunsten eines soliden Erdinnern deutbar. Die Untersuchungen der Erstarrungserscheinungen lassen sich bezüglich der Metalle vielleicht

bezüglich der Silikatgesteine jedenfalls zu Gunsten der Ansicht, die Erde sei fest, verwerthen. Wenn wir uns demnach zu dieser Ansicht bekenuen wollen, so liegt uns noch ob, zu prüfen, wie vertragen sich die vulkanischen Erscheinungen mit der behaupteten Starrheit der Erde? Auf den ersten Blick scheint ja die einfache Thatsache, daß gluthflüssige Massen dem Erdinnern entsteigen, unsere Ansicht vollständig zu entkräften.

Von Hopkins wurde schon oben mitgetheilt, daß er, nachdem er sich für die Starrheit der Erde entschieden hatte, zur Erklärung des Vulkanismus einzelne Hohlräume, mit flüssigen Laven gefüllt, unterhalb der Vulkane annahm.

Zu derselben Ansicht kam auch W. Thomson. Er dachte sich den Erstarrungsvorgang folgendermaßen: „Sobald die Oberfläche anfing, zu erstarren, und in so großer Menge erstarrt war, daß sie nicht mehr schwimmen konnte, sank die Masse gegen das Centrum hinab. Erneute Erstarrung an der Oberfläche erfolgte. Auch das Neuverfestigte sank, und dasselbe wiederholte sich wieder und wieder. Nach und nach wurde eine Art von wabenförmigem, festem Gerüst gebildet. Es entstand ein Skelet oder Rahmen durch die ganze Masse, in welcher sich Pfeiler bis zur Oberfläche erhoben. In den Zwischenräumen zwischen diesen Pfeilern entstanden, wenn sie nahe genug beieinander standen, aus den erstarrten Laven Brücken von festem Gestein, die im Verhältniß zu ihrer Breite dick genug waren, um nicht einzustürzen und zu sinken. . . . Nach und nach wurde die wabenartige Masse nahezu fest mit nur unbedeutenden Zellen von flüssiger Lava.“ (Etwas gekürzte Uebersetzung der betreffenden Stelle bei Thomson.)

Dieselbe Ansicht wird auch in den berühmten Principles of Geology Lyell's angenommen. Zahlreichen Geologen scheint indes dieser Weg der Vereinbarung der Ergebnisse physikalischer Berechnung und geologischer Beobachtung nicht passend. In einer großen Zahl von Lehrbüchern wird entweder unter Igno-

tüchtigen Leitung eines Seneca und Burrus; mit Befriedigung verfolgen wir die Kriegsthaten des edlen wackeren Corbulo, der den Römernamen bei den Völkern im Morgenlande wieder zu Ehren bringt. Fein ist die Zeichnung der jugendlichen Leidenschaft Neros für die schöne Akte, gräßlich die Erzählung von der Ermordung des Britannicus, Claudius' Sohnes, entsetzlich ergreifend das Ringen um die Herrschaft zwischen der für ihren Einfluß fürchtenden Mutter und dem zur Selbständigkeit erwachten Sohn. Aber die unbändige Sinnlichkeit des jungen Kaisers wird das Opfer der Ränke eines anderen Weibs: Poppäa Sabina, die schönste Frau von Rom, schlingt ihre Netze um Nero, und ihr Gemahl Otho überläßt die Gattin, um für sich Einfluß zu gewinnen, der Lüsternheit des Herrschers. Nun zerbricht das Laster alle Bande der Natur, der Sohn wird zum Muttermörder. So auf der Bahn der Leidenschaft und des Verbrechens fortgetrieben, vergißt Nero ganz die Würde und Aufgabe des Herrschers und hat nur noch Sinn für Genuß und Sinnenlust, für Spiel und Eitelkeit. Er tritt als Zitherspieler und Wagenlenker vor das Publikum und zwingt die Söhne vornehmer Geschlechter zur gleichen Entwürdigung des Römernamens. Und wie die Männer, so werden auch die Frauen der höheren Stände durch die Ausschweifungen des Kaisers grundsätzlich verführt und verderbt.

Aber neben den abschreckenden, den Leser mit Schmerz und Unwillen erfüllenden Schlechtigkeiten am Sitze der Herrschaft fehlt es auch hier nicht an edlen und erfreulichen Bildern von Männern und Thaten auf dem Felde der Ehre. In Britannien kämpft Suetonius Paulus mit gleichen Ehren wie Corbulo im Orient. Helden und Heldinnen finden warme Theilnahme und Anerkennung des Geschichtsschreibers im Kampf um Freiheit und Volksthum. In Rom aber erhebt sich endlich die Stimme der erniedrigten Menschheit, eine Reihe von Männern bieten dem

Wüthen des Frevels Trotz. Ein Pätus Thrasea bricht den Knechtsinn der Uebrigen, ein Seneca hält Reden voll hoher Gedanken und würdevoller Gesinnung und zieht sich zurück von dem entarteten Zögling und der Verantwortlichkeit dieses Treibens. Aber das Laster auf dem Throne schreckt vor keiner Niedertracht und Sünde mehr zurück, die Majestätsgesetze werden wieder hervorgeholt, Anklagen, Gerichte und Bluturtheile folgen einander. Das Verdienst und die Weisheit und Tugend muß in Burrus und Seneca, die Unschuld in der jungen Kaiserin Oktavia sterben.

In diesen Jammer der Schande, deren Beispiel der Hof zur Schau trägt, fällt nun die Entfesselung der Elemente, der verheerende Brand der Stadt Rom. Zum Unglück kommt noch die Grausamkeit; die Schuld des das Volk zur Wuth und Verzweiflung treibenden Feuers wird auf die Juden und Christen abgeladen und eine Menge unschuldiger friedlicher Menschen dem Tode unter Hohn und Martern preisgegeben, so daß die Wuth des Volks selbst in Mitleid umschlägt, als man sieht, daß sie nicht dem allgemeinen Besten, sondern der Grausamkeit eines Einzigen zum Opfer gefallen sind.

Der Verheerung der Hauptstadt folgt ein Rauben und Plündern im ganzen Reich zur Beschaffung der Mittel für den Wiederaufbau. Aber nun regt sich auch die Vergeltung. Es wird eine Verschwörung geplant zum Sturz des Tyrannen, deren Anstifter Piso, ein vornehmer durch Fähigkeiten hervorragender Mann, bei allen beliebt, wenn auch ohne Sittenstrenge und makellosen Charakter, in allen Ständen Theilnehmer und Genossen findet. Aber die allzu weite Verzweigung der Verschwörung hindert ihre Geheimhaltung, der Anschlag wird verrathen und nun wüthen grausame Verfolgungen und Hinrichtungen in Massen. Dem Henker zuvorkommend, beschließen zahlreiche Männer und Frauen durch selbstgewählten Tod dem nur noch

als eine Last gefühlten Leben ein Ende zu machen und sterben freudig und gefaßt den Tod des Weisen.

Die großartigste Gestalt in diesen blutigen Tragödien ist Pätus Thrasea, in welchem Nero die Tugend und Weisheit selbst umzubringen trachtet. Was die Anklage gegen denselben vorbringt, das verzeichnet die Geschichte als die Tugenden des tapferen und weisen Mannes, er verbietet seinen Freunden für ihn unterstützend einzutreten und wartet ruhig ab, was über ihn verhängt wird. Als der Beamte kommt und den Befehl des Senats überbringt, er solle seinen Tod wählen, öffnet er sich die Adern und stirbt mit den Worten: „Der Freiheit bringe ich dies Blut zum Opfer dar.“ — Hiermit schließen die Annalen, auch so in ihrer unvollendeten Gestalt einen unauslöschlichen Eindruck in der Seele des Lesers zurücklassend.

Suchen wir nun nach diesem Ueberblick über den Inhalt der Taciteischen Werke die Eigenthümlichkeiten und Vorzüge ihres Urhebers zu einem Gesamtbild zusammenzufassen, so wollen wir ihm zuerst selbst das Wort geben, was er sich als Geschichtsschreiber für eine Aufgabe gestellt hat. Er hat sich entschlossen, ohne Menschenfurcht und Menschenhaß, ohne Gunst oder Abgunst nicht bloß die Ereignisse, sondern auch den Zusammenhang oder, wie der lateinische Ausdruck treffend sagt, die Vernunft in den Dingen und die Ursachen derselben zu berichten. Er spricht es als seinen Zweck aus, daß die Menschen, da die Mehrzahl nicht aus eigener Einsicht das Edle und Nützliche vom Schlechten und Schädlichen zu unterscheiden verstehe, durch Anderer Geschicke belehrt werden. Was er geben will, ist darum nicht eine Chronik von Einzelheiten, Neuigkeiten gleichgültiger Art, auf die Unterhaltungssucht der Leute berechnet, sondern es sind bedeutende Ereignisse, res illustres.

Was zunächst das Thatsächliche betrifft, so legt Tacitus nicht ganz neue Grundlagen für die Kenntniß und Darstellung

der Ereignisse, er ruht auf den vorhandenen Quellen und folgt der Mehrheit der Schriftsteller, welche er vor sich hat; wo dieselben voneinander abweichen, wählt er zwischen den Ueberlieferungen und giebt seine wohlerwogenen Gründe an, warum etwas nicht so gewesen sein kann nach Maßgabe der Umstände und des Charakters der handelnden Personen; wo die Ueberlieferung gar zu unsicher ist, bescheidet er sich, die verschiedenen Angaben, welche er vorfindet, zu nennen. Aber er will nicht bloß die Thatsachen der Reihe nach berichten, sondern sein Hauptverdienst ist, sie in einen ursächlichen Zusammenhang zu bringen und insbesondere überall die Beweggründe der handelnden Personen aufzudecken. Er ist nicht bloß objektiver Zuschauer, er ist Römer durch und durch, ein ernsthafter politischer Charakter, der entschieden Partei nimmt, aber Partei für das Gute und Rechte; er will edle Gesinnung und That nicht verschweigen, das Schlechte brandmarken, wo er es findet. Sein Urtheil spricht er aber nicht immer unmittelbar aus, sondern besonders gerne so, daß er die Eindrücke, welche die Ereignisse und Vorgänge auf die Augenzeugen und die Betheiligten machen, angiebt oder, wie die meisten alten Historiker, den Handelnden Reden in den Mund legt, worin der Schriftsteller die Personen seine eigenen Empfindungen und Gedanken aussprechen läßt. So zeigt er das innere Leben in den Vorgängen und Ereignissen auf und zieht uns mit hinein in den Fluß der geschichtlichen Bewegung. In dieser Durchdringung des Stoffes mit persönlichem Leben offenbart er die Tiefe seiner Menschenkenntniß, er liest in den Seelen der handelnden Personen, und ganz besonders das Verbrecherische und Böse verfolgt er in seine verborgensten Tiefen. So wird er, wie Ranke sagt, zum Psychologen des Verbrechens. Dabei flicht er an passenden Stellen in den Gang der Darstellung inhaltschwere Sentenzen ein, welche die Welterfahrung und Lebensweisheit ihm an die Hand geben.

Diese subjektive Färbung nun, welche Tacitus seiner Darstellung verleiht, wodurch er den Leser so gewaltig ergreift und mit fortreißt, ist neuerdings vielfach angefochten, und es ist geradezu Mode geworden bei gewissen Gelehrten, (namentlich A. Stahr, K. Freytag, H. Schiller), an Tacitus zu mäkeln und ihn herabzusetzen als einen verbissenen Parteimann von beschränktem Blick, ohne Verständniß für die Wirklichkeit, ohne Selbständigkeit der Forschung und ohne sicheres Urtheil, erfüllt von rhetorischem Pathos. Namentlich seine Darstellung des Tiberius, sagen sie, leide sehr an allen diesen Mängeln. Hierauf mögen nach unserer eingehenden Darlegung des Inhalts und des Gangs seiner Geschichtswerke noch folgende Bemerkungen gestattet sein. Tacitus will erstens nicht Geschichtsforscher, sondern Geschichtsschreiber sein; er schreibt ferner nicht Kulturgeschichte, sondern politische Geschichte. Was aus dem Römerthum geworden ist, das will er seinen Zeitgenossen und der Nachwelt zeigen. Und wenn er in seiner Kunst, die verborgenen Beweggründe der Handelnden zu erforschen, manchmal zu weit geführt worden ist, so giebt er andererseits in dem Geschichtsstoff, den er uns vorlegt, vollständig das Material an die Hand, falsche Auffassung und übertriebene Urtheile zurechtzulegen (Ranke). Was insbesondere das Charakterbild des Tiberius betrifft, so müssen wir zugeben, daß hier manches nicht zusammenstimmt. Wenn wir die letzten schlimmen Zeiten dieses Kaisers, die vielen Bluturtheile gegen Männer der alten Geschlechter und die Angehörigen des Germanicus betrachten, so können wir die menschenfeindliche grausame Natur des Herrschers nicht verkennen. Wenn aber Tacitus andererseits in seiner früheren Regierung diese bösen Seiten nicht so hervortreten sieht, wenn er Löbliches und Tüchtiges an ihm anerkennt, so findet er nur einen Weg, beides in einer Person zu erklären, damit nämlich, daß dieser Regent von Anfang an ein vollendeter Heuchler

gewesen sei, und von diesem Gesichtspunkt aus deutet er nun allerdings manches, was unanfechtbar ist, ins Schlimme und wird dem Mann nicht ganz gerecht, von dem Ranke sagt: ein großer Mann war er nicht, aber ein geborener Herrscher.

Fragen wir nach der politischen Gesinnung des Tacitus, so ist er keineswegs, wie man wegen seines Tyrannenhasses annehmen möchte, Demokrat, sondern ein Verehrer der altrömischen Aristokratie, welche Tugend und Ehre mit Weisheit gepaart zur Richtschnur nimmt und allein den Nutzen des Gemeinwesens im Auge hat. Zwar haben die Zeitverhältnisse die Monarchie zur Nothwendigkeit gemacht; es lag im Interesse des Friedens, sagt er, daß die Macht Einem übertragen wurde. Aber immer ist die Freiheit eine Macht, mit welcher die Gewalt zu rechnen hat. In dem Widerstreit beider wird der Edle und Rechtschaffene zwischen schroffer Widerspenstigkeit und würdeloser Unterwürfigkeit die rechte Mitte finden müssen; er wird das Zweckmäßige mit dem Ehrenhaften vereinigen, in Amt und Beruf das beste wirken, dem Schicksal nicht in den Arm greifen, das Rad der Zeit nicht zurückdrehen wollen, aber wenn die Gewalt ihn die gerade Bahn nicht mehr wandeln läßt, mit Ehren zu sterben wissen.

Diese Resignation ist es auch, welche Tacitus in Beziehung auf den Gang der Dinge in der Welt beobachtet, auf welche seine Weltanschauung hinauskommt. Er kann sich des Ganges, den die römischen Dinge genommen haben, nicht freuen, es sind düstere trübe Bilder, welche das Auge des Patrioten zu sehen bekommt, und eine befriedigende Weltanschauung, ein freudiges Vertrauen auf eine gütige Vorsehung ist hierbei kaum möglich. Es hat ihm viele Mühe gemacht, den letzten Grund der Dinge und der Entwickelung der Menschengeschichte, die Möglichkeit eines Eingreifens der Götter in die Ereignisse zu begreifen. Er fragt sich, ob ein Verhängniß und eine unabänderliche Nothwendigkeit oder der Zufall die Welt bewege. Er kennt die Lehre Epikurs

und die stoische Philosophie, von welcher jene die Götter in seliger Ruhe, unbekümmert um den Weltlauf in unerreichter Höhe thronen läßt, diese die Gottheit als die Vernunft in den Dingen begreift. Aber er bekennt sich zu keiner von beiden ausdrücklich, er bleibt auf dem Boden der heimischen Religion stehen, er leitet Ereignisse von Wichtigkeit unmittelbar von den Göttern her, er spricht von ihrem Zorn und ihrer Rache. Wenn er aber auch der volksthümlichen Meinung folgt, daß bei der Geburt einem Jeden sein Lebensweg bestimmt sei, die Götter also eigentlich die Vollzieher des Fatum sind, so will er doch die Verantwortlichkeit der menschlichen Handlungen nicht leugnen: wo bliebe sonst das Verdienst der Tugend? Seine ganze Geschichtschreibung läuft vielmehr auf den Satz hinaus: die Weltgeschichte ist das Weltgericht. Die Verkehrung der natürlichen Ordnung unter den Menschen hat die Schale des göttlichen Zornes voll gemacht, die Zeichen der Zeit weisen hin auf das drängende Verhängniß des Reiches. Diese Zeichen zu deuten und damit seiner Zeit und kommenden Geschlechtern eine Warnung zu geben, wie sie dem zukünftigen Zorn entrinnen sollen, das ist der hohe Beruf des Geschichtsschreibers.

Endlich bleibt uns noch übrig, von der Form der Darstellung und dem Stil des Tacitus zu reden. Abgesehen von seiner Erstlingsarbeit, dem Dialogus, haben seine Schriften eine ganz ausgesprochene Eigenart, mit der Einschränkung, daß die vollendete Meisterschaft in dem spätesten Werke, den Annalen, am reifsten sich kundgiebt. Es ist im allgemeinen der Charakter des Erhabenen, welcher seine Schreibart auszeichnet, nicht die schlichte einfache Art der Erzählung, sondern die gewählte, rednerische und poetisch gefärbte Darstellung. Er geht überall in die Tiefe, er schlägt überall den vollen Ton der ernsten Gedanken und der moralischen Empfindung an. Er will nicht ergötzen und unterhalten, er will belehren und ergreifen, zur Bewunderung und zum Unwillen hinreißen.

Auch im Einzelnen vermeidet er alles Gewöhnliche und Alltägliche, er sucht sorgfältig die Worte und Wortverbindungen. Er hat viele neue Wörter besonders aus der Dichtersprache aufgenommen; anderen giebt er neue inhaltvollere Bedeutung. Er ist reich an bildlichen Ausdrücken und Wendungen, welche dem Vortrage Schwung und Wärme verleihen. Kunstvoll ist die Gruppirung der Glieder der Rede, eine besondere Stärke hat er darin, die Gegensätze hervorzuheben und aufeinanderstoßen zu lassen. Er ist ein Feind der Redseligkeit, viele Worte macht er nicht, eher zu wenig. Wie seine Gedanken ernst und voll und tief sind, so sollen sie auch mit der inhaltvollen Wucht knapper, gedrängter Kürze packen. Um gefällige Verbindungen der Satzglieder und der Sätze ist es ihm nicht zu thun, er läßt Bindeglieder und leicht zu ergänzende Theile des Satzes gerne aus, er gebraucht gerne für mehrere Satzglieder und verschiedene Subjekte das gleiche Prädikat, er drängt in ein Wort eine Gedankenverbindung zusammen, die mehrere Worte erforderte. Er kann schwierig, hart und dunkel sein, aber er ist nie langweilig und gewöhnlich.

So erscheint uns der Geschichtschreiber, auch wenn wir ihn in die Werkstatt seiner Arbeit begleiten und in der Ausarbeitung des Einzelnen beobachten, durchaus als eine volle einzigartige Persönlichkeit, und wir können nicht besser schließen als mit den Worten Rankes: „Er behandelt das überlieferte Material wie der Künstler seinen Stoff, und über das Ganze ergießt er den Strom seiner Beredsamkeit, welche alles zu einer geistnährenden Gestaltung umschafft, er ist ebenso unabhängig von seinen Vorbildern, als unnachahmlich, ein Muster Aller, die vor ihm und nach ihm geschrieben haben."

(888)

Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Zur See.

Herausgegeben von

von Henk, Vice-Admiral z. D.

unter Mitwirkung von

Contre-Admiral a. D. Werner, Hauptmann v. Wedell und deutschen und englischen Seeoffizieren.

Illustrirt von

Prof. A. v. Werner, Marinemaler Rietzhe, Lindner, Plaß, Krickel, Bartß u. A.

Volks-Ausgabe.

50 Lieferungen à 60 Pfg.

Gr. Folio. Mit über 400 prachtvollen Original-Illustrationen, einer farbigen Flaggentafel und zwei Karten.

Ein Seebuch! — Noch ein Seebuch! werden die meisten Landratten ausrufen. Und die Skeptiker unter den Rezensenten und Schöngeistern werden schmunzeln: „Um einem längstgehegten Bedürfniß abzuhelfen!“ — Aber hier stimmt Keines von beidem. Wir wollen nicht von der prächtigen Ausgabe, von der an die englischen und französischen Doré-Werke mahnenden Form, von den Illustrationen sprechen — das Alles ist zwar eine prächtige Zugabe, ja macht für Viele, die einen wohlgarnirten Salon-Lesetisch zu „arrangiren“ haben, die Hauptsache —, aber wo der Inhalt und die Anlage eines Werkes so exceptionell sind wie hier, tritt das Alles erst in zweite Linie. Das Werk „Zur See“ wird thatsächlich einem langgehegten Bedürfniß abhelfen, wird eine Lücke in unserer Litteratur ausfüllen Seitdem der Deutsche eine Marine hat, haben wir auch eine Marinelitteratur: von den illustrirten Knabenbüchern angefangen, bis zu den Fachschriften und Prachtwerken erster Qualität und gediegensten Inhalts. Aber ein Kompendium, ein Konversationslexikon in freier Form über das Marinewesen, ein Universalwerk über alle Zweige dieser „Wissenschaft“, welche fast so unausschilderbar und unendlich ist, wie das Meer selber, hat es bisher noch nicht gegeben. Ein Werk, welches ebenso die Geschichte der Schiffahrt umfaßt, wie die Technik derselben, ebenso das Theoretische wie das Praktische, das Wort und das Bild, ein Kompendium, das ebenso gelehrt wie litterarisch vornehm, ebenso amüsant wie belehrend, ebenso romantisch wie konkret und fachlich ist, das hat uns in der That bisher gefehlt und wird mit dem „Zur See“ in unsere Litteratur eingeführt Es wäre also im Grund ein jedes Lob überflüssig — denn wo ein Buch das einzige in seiner Art ist, ohne einen Rivalen, da muß es ja genügen, da muß es „das Beste“ sein. Wo nun aber ein Buch von den ersten Fachmännern der Sache und den besten Vertretern der Marinemalerei ausgeht, da ist wiederum jedes Wort des Lobes überflüssig, weil sich da das Beste von selber versteht. Und „Zur See“ ist ein solches Werk — ein Kosmos des Meeres, ein Meyer und Brockhaus der Marine, eine Fibel und eine Bibel zugleich, ein Alpha und Omega der Sache.

Badischer Landesanzeiger 1891. No. 88.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft (vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Sammlung
gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,
begründet von

Rud. Virchow und Fr. von Holtzendorff,
herausgegeben von
Rud. Virchow und Wilh. Wattenbach.

Neue Folge. Fünfte Serie.
(Heft 97—120 umfassend.)

Heft 120.

Ernst Moritz Arndt.

Von

Dr. Jakob Nover
in Mainz.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1891.





Es wird gebeten, die anderen Seiten des Umschlages zu beachten.

Notiz.

Die Redaktion der naturwissenschaftlichen Vorträge dieser Sammlung besorgt Herr Professor **Rudolf Virchow** in Berlin W., Schellingstr. 10, diejenige der historischen und litterarhistorischen Herr Professor **Wattenbach** in Berlin W., Corneliusstr. 5.

Einsendungen für die Redaktion sind entweder an die Verlagsanstalt oder je nach der Natur des abgehandelten Gegenstandes an den betreffenden Redakteur zu richten.

Vollständige Verzeichnisse über alle bis April 1891 in der „Sammlung“ erschienenen 600 Hefte sind durch alle Buchhandlungen oder direkt von der Verlagsanstalt unentgeltlich zu beziehen.

Ernst Moritz Arndt.

Von

Dr. Jakob Nover
in Mainz.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1891.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.



Doch wie sich auch gestalten im Leben mag die Zeit,
Du sollst mir nicht veralten, o Traum der Herrlichkeit.
Ihr Sterne seid mir Zeugen, die ruhig niederschau'n:
„Wenn alle Brüder schweigen und falschen Götzen trau'n,
Ich will mein Wort nicht brechen, nicht Buben werden gleich,
Still predigen und sprechen von Kaiser und von Reich!

(Schenkendorf.)

Wenn wir, glückliche Epigonen, vor unserem geistigen Auge die erhebende Zeit der Befreiungskriege vorüberziehen lassen und sich dann im leuchtenden Hintergrunde die erhabenen Heldengestalten abheben, die damals mit ihrem Blute für Deutschlands Einheit und Freiheit eintraten, dann gedenken wir auch gerne und mit dankerfülltem Herzen jener muthigen Verfechter, die in Wort und Schrift kühn gegen den fremden Tyrannen auftraten und durch ihre begeisterten Gesänge die Gemüther deutscher Jünglinge und Männer zur Vertheidigung des theuren Vaterlandes entflammten. Wir gedenken ihrer mit einem Gefühle der Pietät und Rührung um so mehr, als es ihnen nicht vergönnt war, die Früchte ihrer Anstrengungen, ihrer Heldenkämpfe zu schauen. Sie stehen vor uns wie Märtyrer einer heiligen Sache, umflossen von der Gloriole unvergänglichen Heldenthums, als die tapferen, unerschrockenen Vorkämpfer derjenigen Güter, die wir nach langem Sehnen und Harren, nach langem Ringen und Kämpfen endlich erworben haben. Und so werden die Namen eines Arndt, eines Schenkendorf, Theodor Körner,

Rückert und Uhland unsterblich sein, solange noch ein Deutscher sich deutsch fühlt, sich dankbar erinnert seiner großen Geschichte und der Helden, die es ermöglicht, daß wir im Lorbeerschatten eines großen, herrlichen, einigen Deutschen Reiches wohnen unter dem Scepter eines mächtigen zu Schutz und Trutz gewappneten Kaisers, des beruhigenden Hortes gesegneten Friedens.

Mit erhöhtem Stolze, mit gedoppelter Freude blicken wir jetzt wieder auf Deutschlands schönsten Strom, den der deutsche Arm aufs neue mannhaft beschirmt, aufs neue den gierigen Krallen des welschen Adlers entrissen. „Sie sollen ihn nicht haben, den freien deutschen Rhein!" so scholl es aus der Kehle eines einfachen Gerichtschreibers Nikolaus Becker 1840, den Eroberungsgelüsten Frankreichs gegenüber, und: „Fest steht und treu die Wacht am Rhein!" brauste es im einstimmigen Schlachtgesang im ruhmvollen Jahre 1870.

Doch vergessen wir dabei nicht des treuesten „Wächters am Rhein", desjenigen wackeren Vaterlandsfreundes, der zuerst in einer kühnen Schrift zu Zeiten von Deutschlands tiefster Erniedrigung betonte, daß der Rhein Deutschlands Strom, nicht Deutschlands Grenze sei, — vergessen wir nicht des verkörperten deutschen Mannesideals ,in — Ernst Moritz Arndt.

Kein wahrhaft Deutschgesinnter wird daher den herrlichen Strom befahren können, ohne voll Dankbarkeit und Rührung den Boden zu betreten, den die Fußtapfen dieses Biedermannes geheiligt; denn nach des Dichters Ausspruch ist „die Stätte, die ein edler Mensch betrat, geweiht". So laßt uns denn zunächst in der freundlichen Musenstadt Bonn das einfache Gartenhäuschen besuchen, darinnen der Tyrtaeus deutscher Freiheitslieder gewohnt. Mit Ehrfurcht wandeln wir in den kleinen Räumen, die einen großen Mann mit einer Welt großer Gedanken und heiliger Gefühle beherbergten. Unser Blick fällt auf des hohen Verblichenen Todtenmaske, auf seine Gypsbüste; zu

den kräftigen markigen Zügen paßt der derbe Knotenstock, der den rüstigen Wanderer, der Säbel, der den muthigen Vaterlandsvertheidiger vergegenwärtigt. Daneben gewahren wir die wohlbekannte kräftige Handschrift in einer kleinen Sammlung von Briefen. Rechts in der Ecke steht ein alter Sessel, auf dem sein bester Freund Freiherr v. Stein seine edle Seele ausgehaucht, — eine theure Reliquie! Noch einen Blick werfen wir vom Balkon auf des Dichters Lieblingsstrom. Sodann drängt es uns, dem Standbilde Arndts auf dem „alten Zoll" einen Besuch abzustatten. Mit einem Gefühl der höchsten Verehrung ruht unser Blick auf der aus Erz nach Afingers Modell gegossenen, gedrungenen Gestalt im deutschen Rock mit den zusammengepreßten Lippen und der geballten Faust, die auf einem Eichenstamm ruht, während die rechte Hand auf seinen Lieblingsstrom, den Rhein, hinweist. Als Inschrift liest man außer seinem Namen die Worte: „Der Rhein Deutschlands Strom und nicht Deutschlands Grenze!" — und aus seinem herrlichen Vaterlandslied: „Der Gott, der Eisen wachsen ließ, der wollte keine Knechte!"

Träumend und sinnend stehen wir hier am Standbilde des deutschesten aller deutschen Männer und blicken hinab auf die grünlich schimmernden Wogen des Rheins. Vor uns liegen im bläulichen Dufte die romantischen „sieben Berge", von freundlichem Lichte der milden Herbstsonne bestrahlt; kühn erhebt der Drachenfels sein zerrissenes Haupt, um das die fernen Adler kreisen, rechts winkt Godesberg und in der Ferne Rolandseck und schaut wehmüthig wie ein Schatten vergangener Ritterzeit, vom Schimmer der Sage umwoben, hinab auf die Zufluchtsstätte verwundeter Seelen, auf die liebvoll von den Armen des Rheinstroms umschlungene friedliche Insel Nonnenwerth. Hier, wenn unsere trunkenen Blicke über die herrlichen deutschen Lande schweifen, die der starke deutsche Arm aufs neue vor den

Eroberungsgelüsten des neidischen, welschen Nachbars beschützt hat, hier gedenken wir gerne und voll dankbarer Verehrung des großen Mannes, dessen schönster Zukunftstraum die Verwirklichung der Kaiseridee, dessen Ideal die Einheit und Größe des deutschen Vaterlandes war. O wenn sein seliger Geist jetzt herabschauen könnte aus den Wolken auf das einige, große und mächtige Deutschland, da würde nicht mehr schmerzlich sein Nothruf erschallen, der sich ihm in der Zeit der größten Zerrissenheit und Zerfahrenheit der deutschen Nation entrang, der Nothruf: „Was ist des Deutschen Vaterland?" — Noch ist freilich nicht alles erreicht, was der Sänger begeistert ausruft, doch kommen wird einst der Tag, wo alle Bande des Partikularismus fallen, wo alle eigennützigen Sonderinteressen schwinden, wo sich alle deutschen Volksstämme wie Brüder an das Herz sinken. Dann wird es ertönen in brausenden Accorden vom Rhein bis zum fernen Memelfluß, an der Nord- und Ostsee:

So weit die deutsche Zunge klingt
Und Gott im Himmel Lieder singt;
Wo Eide schwört ein Druck der Hand,
Wo Treue hell vom Auge blitzt
Und Liebe warm im Herzen sitzt;
Wo Zorn vertilgt den welschen Tand,
Wo jeder Franzmann heißet Feind,
Wo jeder Deutsche heißet Freund, —
Das soll es sein, das soll es sein,
Das ganze Deutschland soll es sein! —

Dies Lied hat wunderbar in allen deutschen Herzen gezündet, es ist zum politischen Glaubensbekenntniß geworden und wird immer wieder mit neuer Begeisterung gesungen: „Was ist des Deutschen Vaterland?" — Ja wir wissen es jetzt, wir schauen nicht mehr auf der Karte ein buntes Gewirr von Staaten und Stätchen, wir sehen, wie eine Farbe die Grenzlinie von der Mosel bis zum Memel, von den Alpenketten bis zum Belt umgiebt, ein herrliches Land mit einer Fülle prächtiger Stromgebiete

mit reizenden, lachenden Ufern, ein Land, das eine reiche ruhmvolle Geschichte hat, ein Land, das trotz der Mannigfaltigkeit der Dialekte und Sitten sich eins fühlt in dem hohen Gedanken der Einheit unter dem kräftigen Scepter eines jugendlichen Kaisers, dem mannhaften Schützer und Schirmer der Reichsgrenzen, — ein Land, dessen Bewohner in Zeiten der Kriegsnoth wie ein Mann zusammenstehen, ein Land, das im Frieden die Früchte edlen Gewerbfleißes, des Handels und der Kunst zeitigt, wie kein anderes, ein Land endlich, in dem wir voll Begeisterung und Liebe unsere Heimath erkennen. Darum hinweg mit allen kleinlichen Nörgeleien, hinweg mit allem Mißtrauen und Argwohn, — sobald es sich darum handelt, Farbe zu bekennen, rufen wir wie aus einem Munde:

Das ganze Deutschland soll es sein! —
O Gott vom Himmel sieh' darein
Und gieb uns rechten, deutschen Muth,
Daß wir es lieben treu und gut.
Das soll es sein, das soll es sein,
Das ganze Deutschland soll es sein!

Ernst Moritz Arndt wurde am 2. Weihnachtstage 1769 in Schoritz auf der damals schwedischen Insel Rügen geboren, in demselben Jahre, als der stolze Korse, sein größter Gegner während seines ganzen Lebens, das Licht der Welt erblickte. Sein Vater, ein wackerer Mann von altem Schrot und Korn, war eigentlich ein Freigelassener des Grafen Putbus und Gutsverwalter. Seine Mutter schildert der Dichter mit folgenden Versen:

Und in des Hauses Thüre stand
Ein Weib wie her aus fernem Land;
Mit blauen Augen gleich Himmelsschein
Schaut's in das Lenzgewimmel hinein,
Sah freundlich aus und gar bescheiden,
Wie Engel sich in Demuth kleiden,
Oft auch die lächelnde Geberde
Sie senkte halb zur grünen Erde.

So wuchs unser Arndt aus einem urgesunden deutschen Hünengeschlechte in der sorgsamen Erziehung braver und gebildeter Eltern, umgeben von der scharfen Brise nordischer Seeluft als das zweite von acht Kindern heran und gedenkt noch im hohen Alter mit Wärme seiner ungebundenen, glücklichen Jugend. In seinem siebenten Jahre kam er in das nahegelegene Dumsewitz, wo sich sein Vater ein Bauerngut gepachtet hatte. Hier ertheilten die Eltern dem Knaben den ersten Unterricht, denn eine Schule gab es da nicht. Hier wurden die Jungen tüchtig gegen Wind und Wetter abgehärtet, mußten halb nackt die Pferde in die Schwemme reiten, saßen des Winters leichtbekleidet in Schlitten, und warf der Vater absichtlich den Schlitten um, dann mußten sich die Knaben lachend aus dem Schnee hervorarbeiten. Das war also echte spartanische Erziehung. Später erhielt Ernst Hauslehrer, und dann kam er in die Schule zu Stralsund, in dessen Nähe sich sein Vater niederließ. Hier erhielt sich der unverdorbene Junge inmitten der Versuchungen lockerer Kameraden, die ihn wegen seiner ländlichen Blödigkeit verlachten, die Unschuld und Unentweihtheit seiner Seele. Oft zügelte er seine jugendlich feurige Phantasie durch körperliche Ermüdungen in Wald und Flur, am Strand und in den Wogen des Meeres. Von einem unbestimmten, aber doch unwiderstehlichen Wandertrieb in einer Zeit von Abschiedsfeierlichkeit mehrerer Abiturienten urplötzlich ergriffen, wie wenn er einem Leben voll Bummelei und Verweichlichung mit aller Gewalt entrinnen wollte, ergriff er einst den Wanderstab und marschirte rüstig aufs Gerathewohl in die Welt hinein. Die erste Nacht schlief er auf dem Heuboden eines Schäfers und wanderte am anderen Morgen längs der Peene hin. Auf allen Rittersitzen und Pachthöfen bot er sich als Sekretär an, bis sich ein menschenfreundlicher Gutsherr für ihn lebhaft interessirte und seine Heimkehr vermittelte. Dort ward er ohne Vorwurf

empfangen und bereitete sich in der Stille zum Studium vor. Im Jahre 1791 bezog er die Universität Greifswald, dann Jena, um Theologie zu studiren. Doch konnte ihn der damalige nüchterne Ton dieser Wissenschaft nicht erwärmen. Obwohl er sein Examen gut bestanden und mit Erfolg gepredigt hatte, zog er ein Wanderleben einer fetten Pfründe, die ihn zu Rügen erwartete, vor. Er zog zu Fuß, zu Schiff und Wagen durch die Welt, lernte Ungarn, Oesterreich, Italien, Belgien und Holland kennen und kehrte nach 1½ Jahren in die Heimath zurück.

Im Jahre 1803 finden wir ihn in Greifswald, wo ihm das Schicksal ein treues Weib, die Tochter eines dortigen Professors, beschied und bald darauf eine Professur der Geschichte. Leider genoß er nicht lange sein häusliches Glück; unerbitterlich riß ihm der Tod die geliebte Gattin von der Seite, nachdem sie ihn mit einem Sohne beschenkt hatte.

Inzwischen war eine schwere Zeit über Deutschland angebrochen. Arndt hatte auf seinen Reisen die Schlachtfelder der siegreichen französischen Revolutionsheere und die der ersten Heldenthaten Bonapartes geschaut. Kurz nach seiner Abreise von Paris war dort der leuchtende Stern des kühnen Konsuls und Kaisers aufgegangen.

Obwohl sich Arndt der Bewunderung für diesen großen Feldherrn nicht verschließen konnte, so haßte er doch zu sehr den Despotismus, und darum waren seine ersten Zeilen zu seiner Bekämpfung bestimmt. Und war er den Franzosen schon früher gram ihrer Mordbrennereien wegen, die sie in der Pfalz verübt hatten, so erfaßte ihn ein tiefer Groll gegen den Tyrannen, der über Deutschland die größte Schmach verhängte. Als er nun gar mit höhnischer Teufelsfaust die alte Herrlichkeit des Deutschen Reiches zertrümmerte, da kannte sein Zorn keine Grenzen mehr gegen die übermüthigen, habsüchtigen Unterdrücker, die

seit Jahrhunderten an der Zerstückelung und Schwächung unseres deutschen Vaterlandes systematisch arbeiteten. Unerschrocken und ohne Scheu hielt er der deutschen Nation, ein zweiter Demosthenes, donnernde Strafpredigten. Vor seiner ersten Schrift: „Ueber die Freiheit der alten Republikaner“ stand das (aus Sophokles entlehnte) Motto: „Wem Furcht vor Jemand seine Zunge schließt, der dünkt mich der Schlimmste nun und immer!“ In seiner drei Jahre später, 1803, erschienenen Schrift: „Versuch einer Geschichte der Leibeigenschaft in Pommern und Rügen“, predigte er gegen die ungerechten Bedrückungen der Junker, die, wie er an der Hand der Geschichte nachwies, in den letzten Jahrhunderten immer mehr zugenommen hatten. Dadurch verdiente er sich bei den Edelleuten keinen Dank, im Gegentheil, sie nannten ihn einen Leuteverderber und Bauernaufhetzer, ja sie verklagten ihn sogar bei dem König Gustav IV. von Schweden, daß er in majestätsbeleidigender Weise dessen Vorgänger verunglimpft habe. Infolgedessen ward Arndt, der Verfasser, von dem Generalgouverneur von Pommern zur Verantwortung nach Stralsund geladen. Hier rechtfertigte er seine Aeußerungen mit Wahrheitsbeweisen derart, daß der König selbst zugestand: „Ja, wenn dem so ist, so hat der Mann recht!“ — Und es wurde dem kühnen Mann nicht nur kein Haar gekrümmt, sondern er erlebte sogar die Genugthuung, daß der König bald darauf die Leibeigenschaft aufhob.

In demselben Jahre erschien auch seine Schrift: „Germanien und Europa“, worin er Napoleon und die Franzosen als die Urheber aller Drangsal in Europa hinstellte, ein Vorbote seines gewaltigen Werkes: „Geist der Zeit.“

Inzwischen verdüsterte und bedrohte der länderverschlingende Drache immer mehr den europäischen Horizont. Napoleon hatte sich bereits auf den Kaiserthron Frankreichs gesetzt und mit den frechen Worten sich die eiserne Krone Italiens hinzugefügt:

„Gott hat sie mir gegeben: wehe dem, der sie antastet!" — Und in hündischer Unterwürfigkeit kamen Europas Fürsten gekrochen und überhäuften ihn mit unwürdigen Schmeicheleien und Dekorationen. Welch entehrendes Schauspiel! So küßt man die Hand des Unterdrückers. In schamloser Heuchelei trat der große Schauspieler als Völkerbefreier und Erlöser auf die Weltbühne, um die noch allenthalben blühenden Lehensverhältnisse aufzuheben,. — die verblendeten Menschen verehrten ihn wie einen Abgott, sie sahen nicht, daß er sie von „hanfenen Fesseln befreite, um ihnen schwererdrückende eiserne Ketten" aufzuerlegen. Schon lange war das Ansehen des kaiserlichen Namens untergraben, nicht ohne Verschulden der Habsburger, die mehr an die Vergrößerung ihrer Hausmacht, als an die Wohlfahrt des Deutschen Reiches dachten. Dies machte es einem Napoleon leicht, die völlige Auflösung des Deutschen Reiches herbeizuführen. Nun benutzte der schlaue Ränkeschmied einen arglistig gegen Deutschland bei Abschluß des dreißigjährigen Krieges geplanten Fallstrick, — die Freiheit nämlich der einzelnen deutschen Fürsten mit auswärtigen Mächten Bündnisse abzuschließen, und brachte den verrätherischen Rheinbund unter seinem Schutze zu stande. Etwas Niederträchtigeres kennt kaum die Weltgeschichte als die Schmach, wie die deutschen Landesverräther ihren Judaslohn in Titelverleihungen und Gebietserweiterungen aus der Hand des Franzosenkaisers empfingen. Mit schneidendem Hohn konnte dieser jetzt sagen, daß er ein Deutsches Reich nicht mehr kenne. Zu Oesterreichs Demüthigung trat noch seine völlige Besiegung 1805 hinzu. Nun galt es Preußen.

Hier saß ein milder König, Friedrich Wilhelm III., der aber einem Napoleon nicht gewachsen war. Neben ihm strahlte und leuchtete ein Weib voll seltener Hoheit, Königin Luise. Doch alte verrottete Zustände im Kriegswesen, Bevorzugung des Adels und Entwöhnung von kriegerischen Strapazen führten

Preußens Fall bei Jena und Auerstädt herbei, und mit ihm lag Deutschland geknechtet zu des Korsen Füßen.

Inzwischen war Arndt nach Greifswald zurückgekehrt, wo ihm ein Duell mit einem schwedischen Offizier, welcher von den Deutschen verächtlich geredet hatte, beinahe das Leben gekostet hätte. Noch mehr Kühnheit aber bewies er durch die Herausgabe des mit Flammenbuchstaben geschriebenen Werkes: „Geist der Zeit", worin er dem fremden Unterdrücker den Fehdehandschuh hinschleuderte, sowie seiner eigenen geknechteten Nation den Spiegel ihrer Schmach und Schande vorhielt. Aber nicht nur als „patriotischer Bußprediger" trat er auf, sondern auch als begeisterter Prophet, der den baldigen Sturz des französischen Kaiserreichs und die Morgenröthe der deutschen Freiheit vorhersagte.

Diese Schrift bewies in einer Zeit, wo Napoleon den Buchhändler Palm wegen Versands einer gegen ihn gerichteten Schrift und in einem Grenzland den unglücklichen Prinzen von Enghien hatte erschießen lassen, von Arndt die größte Kühnheit, zumal ein geheimes Netz der Spionage sich um ganz Deutschland schlang. Den deutschen Fürsten wirft er ihre Kriecherei und ihren Landesverrath, allen Ständen ihre Sünden vor und predigt Einkehr in sich selbst. Die scheinbaren Völkerbefreiungen der Franzosen unter dem Deckmantel der Humanität, in Wahrheit aber ihre vampyrartigen Aussaugungen entlarvte er auf das Schonungsloseste.

„Ihr also," redet er die Franzosen an, „ihr seid das würdige Volk, ihr, die ihr Europa um seine schönsten Hoffnungen betrogen habt, ihr wollt die Beglücker und Herren Anderer sein, die ihr wieder die kriechendsten und elendesten Sklaven eines Einzigen geworden seid, der euch durch keine edleren Künste beherrscht, als durch gemeine List und prunkende Aefferei? Ihr nennt euch das große Volk! Wenn Länder ausgeplündert, Staaten umgekehrt, freie Völker unterjocht, alle Tugend und Ehre für Gold feil haben, groß ist, so sind

wenig größere Völker gewesen. Wenn aber Redlichkeit, Treue und Gerechtigkeit und Mäßigkeit den Menschen und das Volk groß machen, so sagt euch selbst, wie klein ihr seid."

Diese Sprache läßt an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig; doch er fährt in diesem Tone fort und wirft ihnen ihre Barbarei, den Firniß ihrer sogenannten Bildung, ihre Windbeutelei und Leichtfertigkeit vor. Er nennt sie kümmerliche Mittelbinger, denen die volle südliche Naturkraft ebensosehr fehle, wie die schwärmerische nordische Gemüthstiefe; ihr sündliches Krüppelwesen offenbare sich in ihrer Kunst, die den Affen, aber nicht den freien Menschen darstelle. „Nichts als leerer Schein," fährt er in Feuereifer fort, „nichts als der feindliche Schlangenglanz von Tugenden, von welchem der unverdorbene Mensch sich mit Abscheu und Schrecken abwendet. Ohne Religion, ohne Poesie, ohne Wahrheit, zu schwach, euch zu bessern, zu gebildet, eures Urtheils inne zu werden, tretet ihr stolz hin, und krähet uns Anderen mit einer beispiellosen Unverschämtheit vor, daß wir ungeschliffene Gesellen und Barbaren seien. Leichtfertiges, unverbesserliches Gesindel, das schwatzt, wo Andere fühlen, das hüpft, wo Andere stehen, das sich einbildet zu sein, wo Andere sind — ihr habt vielen schönen Schein, den wir aber verabscheuen müssen, weil er ohne Wirklichkeit ist. Ein Volk, das alle Tugenden in bloße Worte überspielt, das sich, wo Andere haben, empfinden, genießen, mit leeren Schatten der Dinge begnügt, ein so wunderbar bethörtes und bethörendes Volk als die Franzosen kann keinen frischen, freudigen Stock auf die Menschheit setzen; es ist zu weit über alle Menschlichkeit hinaus."

Hatte je ein Demosthenes kühner und offener gesprochen, als der listige Philipp von Macedonien um Griechenland das Garn fester und fester zog, hatte je ein Cicero mächtiger und verwegener gedonnert gegen Catilina, den Verschwörer, und

Antonius? — Doch die Sprache wird noch dreister, als seine Angriffe sich gegen den allmächtigen Korsen selbst richten. Die listige, kaltberechnende, grausame Despotennatur dieses verwegensten aller Tyrannen enthüllt er in erschreckender Nacktheit. Er zeigt, wie er nur zum Scheine einige Trümmer der Republik bewahrt, die eitlen Franzosen mit äußerem Glanze geblendet und fährt fort: „Er trägt das Gepräge eines außerordentlichen Menschen, eines erhabenen Ungeheuers, das noch ungeheurer scheint, weil es über und unter den Menschen herrschet und wirkt, welchen es nicht angehört. Bewunderung und Furcht zeugt der Vulkan und das Donnerwetter und jede seltene Naturkraft, und sie kann man auch Bonaparte nicht versagen...." „Die ernste Haltung, des Südens tief verstecktes Feuer, das strenge, erbarmungslose Gemüth des korsischen Insulaners mit Hinterlist gemischt, eiserner Sinn, der furchtbarer sein wird im Unglück als im Glück, innen tiefer Abgrund und Verschlossenheit, außen Bewegung und Blitzesschnelle; dazu das dunkle Verhängniß der eigenen Brust, der große Aberglaube des großen Menschen an seine Parze und an sein Glück, den er so auffallend zeigt." Alsdann vergleicht er ihn mit dem alles verschlingenden Weltmeer, mit den männer- und völkermordenden Wütherichen Dschingiskhan und Attila.

Daß Deutschland diesem Manne unterlag, kam einzig und allein daher, daß es sich selbst und seiner hohen Aufgabe untreu ward. Fürsten und Volk haben sich gegenseitig beschimpft und verrathen und zu Knechten erniedrigt. Darum appellirt er an ihr Ehrgefühl und rüttelt sie aus ihrer Erstarrung und Abgestorbenheit auf. „Tyrannen und Könige werden Staub," — so schließt die Strafpredigt, — Pyramiden und Kolosseen zerbröckeln, Erdbeben, Vulkane, Feuer und Schwert thun ihr Amt, das Größte verschwindet; nur eine Unsterblichkeit lebt ewig, die Wahrheit. Wahrheit und Freiheit sind das reine

Element des Lebens des göttlichen Menschen, durch sie ist er, ohne sie nichts. Ist nicht alles Wahn, was wir sehen und empfinden, treiben nicht die Besten bethört mit der bethörten Zeit dahin, kann der treue Wille nicht verwunden, so hat das kühnste Wort seine Versöhnung. Ich liebe die Menschen."

Diese Schrift Arndts gehört nach dem Urtheile Häussers zu dem Kräftigsten und Erweckungsreichsten, was je eine deutsche Feder geschrieben.

Daß diese kühne und gefährliche Sprache Napoleons höchsten Grimm erregen mußte, ist klar, und Arndt fühlte sich auf deutschem Boden nicht sicher. Er ging deshalb nach Schweden, wo er fortfuhr, in allen möglichen Flugschriften das deutsche Volk zur Erhebung anzustacheln. Er ließ seinem „Geist der Zeit" einen zweiten Theil nachfolgen, der dem ersten an Kühnheit nichts nachgab. Hier zog er gegen die feige Gefügigkeit und Ergebenheit in die Verhältnisse schonungslos zu Felde. Er ereifert sich gegen die gesinnungslosen Klüglinge, schilt sie „Leisetreter, Dunstköpfe und Tröpfe, feige und gemeine Knechte ohne Sinn für das Große und ohne Gefühl für das Volk und seine Ehre." Er warnt vor jedem konfessionellen Hader. „Laßt alle die kleinen Religionen," ruft er, „und thut die große Pflicht der einzig höchsten, und hoch über dem Papste und Luther vereinigt euch zu Einem Glauben. Das ist die höchste Religion, zu siegen oder zu sterben für die Gerechtigkeit und Wahrheit, zu siegen oder zu sterben für die heilige Sache der Menschheit, die durch alle Tyrannei in Lastern und Schanden untergeht. Das ist die höchste Religion, das Vaterland lieber zu haben als Herren und Fürsten, als Vater und Mutter, als Weiber und Kinder. Das ist die höchste Religion, seinem Enkel einen ehrlichen Namen, ein freies Land, einen stolzen Sinn zu hinterlassen. Das ist die höchste Religion, mit dem theuersten Blute zu

bewahren, was durch das theuerste, freieste Blut der Väter erworben ward. Dieses heilige Kreuz der Welterlösung, diese ewige Religion der Gemeinschaft und Herrlichkeit, die euch Christus gepredigt hat, macht zu eurem Banner!" — Und an einer anderen Stelle sagt er: „Ich liebe die Unsterblichkeit. Darum lieb ich Freiheit, Licht und Gesetz..., gebt mir ein freies, glorreiches Vaterland, und nie mag mein Name genannt werden, als in meinem Hause und bei meinem Nachbar; gebt mir nur ein Plätzchen in Germania, wo die Lerche über mir singen darf, ohne daß sie ein Franzose herabschieße, gebt mir ein Häuschen mit einem Gartenzaune, wo mein Hahn krähen darf, ohne daß ein Franzose ihn bei den Fittichen fasse und in seinen Topf stecke, und ich will fröhlich singen wie die Lerche und krähen wie der Hahn, wenn auch ein Leinenkittel meinen Leib bedeckt." ... „Fahre denn hin, Nichtigkeit, und Stärke lebe! Haß beseele, Zorn entflamme, Rache bewaffne uns! Laßt uns vorgehen für unser Land und unsere Freiheit, auf daß unsere Kinder ein freies Land bewohnen. Männer auf! und seid gerüstet! Ihr dürft nicht leben als Sklaven!"

Diese Worte schleuderte Arndt wie Brandraketen in die Welt zu einer Zeit, als Preußen durch den Vertrag zu Tilsit seine größte Demüthigung besiegelt hatte. Die Noth vergrößerte sich noch, als der Kaiser Alexander von Rußland seinen früheren Bundesgenossen Friedrich Wilhelm treulos im Stiche ließ und sich Napoleon zuwandte, allerdings vorläufig gegen England. Doch fast Alle sahen die Folgen für Deutschland voraus und ließen die Köpfe hangen; nur Arndt verzagte nicht. Und seine Mahnworte fanden Widerhall in gleichgesinnten Herzen. Noch war das deutsche Vaterland nicht aller edlen Männer bar. In Berlin ließen sich Fichte, Schleiermacher und Jahn vernehmen; in der Verwaltung ergriffen das verlorene Ruder ein Stein und Scharnhorst. Oesterreich „an Ehren und

an Siegen reich", ermannte sich noch einmal, der heldenmüthige Herzog von Braunschweig drang mit seiner „Schwarzen Schar" von Böhmen bis zur Nordsee, Schill erneuerte in Preußen, Dörnberg in Hessen den Krieg. Waren auch diese Bemühungen noch nicht von Erfolg gekrönt, — mußte auch Stein geächtet fliehen und der brave Andreas Hofer seine Erhebung mit dem Blute bezahlen, — es waren doch die Vorboten eines neuen Geistes, der über Deutschland kam.

Jetzt duldete es auch unseren Arndt nicht mehr in der Fremde. Unter dem Namen eines Sprachmeisters Allmann kehrte der von dem Marschall Soult seines Amtes Entsetzte und Geächtete nach Berlin und später nach Greifswald zurück. Hier konnte er seinen acht Jahre alten Sohn ans Vaterherz drücken, aber seine Eltern traf er nicht mehr am Leben an. In Berlin fand er das Volk in großer Aufregung und bereit zu den größten Opfern. Im Jahre 1811 lernte er in Breslau „Vater Blücher" kennen, mit dem er sich, wie mit Scharnhorst und Gneisenau, über die Noth des Vaterlandes besprach. Von da reiste er mit dem Feuer eines Jünglings, obwohl bereits ein Vierziger, unter mannigfachen Abenteuern nach Petersburg, wohin ihn Stein berufen hatte, der ihn aus seinem „Geist der Zeit" kennen und lieben gelernt hatte.

Inzwischen war der Kaiser von Rußland mit Napoleon zerfallen und der Krieg zwischen Beiden erklärt. Kaiser Alexander berief nun den auf Veranlassung Bonapartes von Friedrich Wilhelm entlassenen früheren preußischen Minister Freiherrn von Stein an seinen Hof. Dieser dachte sofort an Arndt, und so fanden sich zwei zwar äußerlich verschiedene, aber in ihrem Streben und Wollen gleichgesinnte Männer.

Wie ein Heuschreckenschwarm überfluthete die große Armee den Osten, um, wie Napoleon in wahnsinniger Verblendung ausrief, „des Schicksals Willen zu erfüllen und Rußland dar-

niederzuwerfen". Allein es kam anders. Auf Steins Betreiben lockte man das große Heer weit ins Land hinein, um an Hungersnoth, Frost und Seuchen mächtige Bundesgenossen zu gewinnen. Der Ausgang ist bekannt.

Nach dem Brande von Moskau war es wiederum Stein, der einen angebotenen billigen Frieden Napoleons verhinderte. Nun erfolgte der jammervolle Rückzug und ließ eine wahre Leichenstraße zurück. Der grausame, herzlose Egoist überließ seine treue Armee dem Elend und entfloh auf einem Bauernschlitten. Nach seiner Ankunft in Paris ließ er den Franzosen verkünden: „Die Gesundheit Sr. Majestät war nie besser!"

Arndt, der schriftstellerisch sehr thätig gewesen war, begleitete den Freiherrn von Stein nach Preußen, um hier die Fahne der Erhebung allenthalben aufzupflanzen. Unterwegs schauten sie die jammervollen Ueberreste der großen Armee. So fanden sie oft halbverkohlte Leichen von Solchen, die, um dem Froste zu entrinnen, dem Feuer zu nahe gekommen waren; in einem klosterähnlichen Gebäude erblickten sie die Leichen bis zum zweiten Stockwerk geschichtet. In Königsberg traf Arndt mit York zusammen, jenem „eisernen Manne", der das Befreiungsbanner schwang und zu den Russen überging. Jetzt regten sich der edlen Geister viele, und Theodor Körner konnte begeistert singen:

Das Volk steht auf, der Sturm bricht los!

Aber auch Arndt dichtete jetzt seine schönsten Kriegs- und Freiheitslieder. Da klang es wie Trompeten- und Posaunenschall:

Der Gott, der Eisen wachsen ließ, der wollte keine Knechte,
Drum gab er Säbel, Schwert und Spieß dem Mann in seine Rechte,
Drum gab er ihm den kühnen Muth, den Zorn der freien Rede,
Daß er bestände bis aufs Blut, bis auf den Tod die Fehde.

O Deutschland, heil'ges Vaterland! o deutsche Lieb' und Treue!
Du hohes Land, du schönes Land, dir schwören wir aufs neue:
Dem Buben und dem Knecht die Acht! Der speise Kräh'n und Raben!
So ziehn wir aus zur Hermannsschlacht und wollen Rache haben.

Laßt brausen, was nur brausen kann, in hellen lichten Flammen!
Ihr Deutschen alle, Mann für Mann, fürs Vaterland zusammen!
Und hebt die Herzen himmelan und himmelan die Hände,
Und rufet alle Mann für Mann: Die Knechtschaft hat ein Ende!

Kriegsmuthiger, opferfreudiger, vaterlandsliebender, begeisternder konnte kein Dichter die Reihen der Streiter zur Freiheitsschlacht entflammen.

Als Clausewitz nach Scharnhorsts Ideen eine Landwehrordnung ausarbeitete und die Schöpfung unter Steins Leitung erst so rechtes Leben gewann, schrieb Arndt im Dienste der Sache: „Was bedeutet Landwehr und Landsturm?" — Nun erfolgte auch der zündende „Aufruf an mein Volk" des Königs von Preußen. — Außer mehreren kleinen Schriften ließ Arndt seinem „Geist der Zeit" einen dritten Theil folgen. Eine allzu zarte Censorseele in Berlin stieß sich an Arndts kräftigen Ausdrücken und wünschte für „Tyrann und fremde Henker" die Ausdrücke „Herrscher" und „fremde Eroberer". Aber Arndt gab nicht nach, und auch wir hoffen, wenn wir den kernigen, derben Mann in seinen damals gewiß berechtigten bitteren Ausfällen gegen die Unterdrücker Deutschlands wahrheitsgetreu wiedergegeben haben, nicht bei superhumanen und dem Auslande gegenüber allzu vorsichtig auftretenden Leuten Anstoß zu erregen. Wir könnten wenigstens zur Erwiderung den vielleicht nicht unbegründeten Verdacht aussprechen, solche Tadler möchten wohl nicht gut patriotisch gesinnt sein. So vorsichtig waren auch die sonst so delikaten und höflichen Herren Franzosen uns gegenüber nicht, wenn sie von uns als den „barbares allemands" sprechen. Wir führen also ohne Scheu noch einige charakteristische Sätze unseres Arndt an:

„Wer Tyrannen bekämpft, ist ein heiliger Mann, und wer Uebermuth steuert, thut Gottesdienst"! — „Das hohe Ziel des Krieges ist: Erringung eines großen, gemeinsamen Vaterlandes. Alle, die sich zum Kampfe gegen die Zwingherrschaft erheben, sollen sich als Deutsche fühlen!"

Napoleon veranstaltete eine Aushebung von 350 000 Mann und hoffte die Russen in zwei Schlachten aufs Haupt zu schlagen. Von Oesterreich fürchtete er nichts; hatte er doch nach schnöder Verstoßung seiner ersten Gemahlin Josefine sich mit einer österreichischen Prinzessin, Marie-Luise, vermählt; nur von Preußen besorgte er Widerstand. Und hier rüstete man sich in erhabener Begeisterung wie zu einem Kreuzzug. „Es entstand," sagt Sybel, „in Preußen ein Heer, wie es kein zweites in der Geschichte giebt. Ein Verein grauer Veteranen und unbärtiger Jünglinge mit der besten Manneskraft der Nation, soldatischer Ungezwungenheit und Derbheit mit religiösem Schwunge und gewissenhafter Sitte, brausender Freiheitsliebe mit strengem Pflichtgefühl und treuem Unterthansinn. Es enthielt die Keime zu allen echten Fortschritten, die seitdem in dem politischen Leben Preußens geschehen sind, zu dem unaustilgbaren Streben nach politischer Wiedergeburt, das von dort in alle deutsche Gaue getragen worden ist." Von je neunzehn Einwohnern — Frauen, Kinder und Greise mit eingerechnet — stellte Preußen je einen Mann zum Freiheitskriege. So wuchs das Heer bis zu 247 000 Mann. Daraufhin hob Napoleon noch einmal 180 000 Mann in Frankreich aus.

Während der gesinnungslose österreichische Staatskanzler Metternich noch eine zweideutige Haltung beobachtete, traten Preußen und Rußland in ein enges Bündniß. Erst nach zwei Schlachten, in denen zwar Napoleon das Feld behauptete, aber mit größeren Verlusten als seine Gegner, trat Oesterreich der heiligen Allianz bei.

So kam es zu der ewig denkwürdigen, dreitägigen Völkerschlacht bei Leipzig, in der Napoleon gänzlich geschlagen ward.

Wem ward der Sieg in dem harten Streit,
Wer griff den Preis mit der Eisenhand?
Die Welschen hat Gott wie die Spreu zerstreut,
Die Welschen hat Gott verweht wie den Sand;
Viel Tausend deckten den grünen Rasen,
Die Uebriggebliebenen entflohen wie Hasen
Napoleon mit, — — —

O Leipzig, freundliche Lindenstadt,
Dir ward ein leuchtend Ehrenmal:
So lange rollet der Jahre Rad,
So lange scheint der Sonne Strahl,
So lange die Ströme zum Meere reisen,
Wird noch der späteste Enkel preisen
Die Leipziger Schlacht. . . .

Hier verfaßte Arndt auch die Schrift: „Das preußische Volk und Heer im Jahre 1813", welche Zeugniß ablegt von der echt deutschen Gesinnung und dem frommen Gottvertrauen des Verfassers. Darin redet er die Deutschen an als Männer, die „das Vaterland lieber haben als Gold und denen die deutsche Freiheit werther ist als das Leben und die gottgefällige Tugend theurer als irdische Güter.

Hier erschien auch seine berühmte Schrift: „Der Rhein, Deutschlands Strom, aber nicht Deutschlands Grenze." Darin betonte er die Sprachgrenze als die alleinig berechtigte zwischen Frankreich und Deutschland und forderte laut und nachdrucksvoll die Rückgabe ehedem deutscher Provinzen, schon um den beutesüchtigen Nachbar fern vom schönen deutschen Rhein zu halten. Leider scheiterte sein echtdeutsches Streben an der doppelzüngigen Metternichschen Politik. Ja Stein nannte sie geradezu unmoralisch, Blücher schimpfte über die „diplomatischen Federfuchser und Tintenklecker, über die Schufte, die den Galgen verdienen". Die patriotisch gesinnten Männer, wie Stein und Arndt,

setzten wenigstens in Frankfurt a. M. durch, Napoleon im eigenen Lande anzugreifen.

So marschirte der alte Blücher in der Neujahrsnacht 1814 bei Kaub über den Rhein, schlug Napoleon in zwei Schlachten und rückte auf Paris los.

> Drum blaset, ihr Trompeten, Husaren heraus!
> Du reite, Herr Feldmarschall, im fliegenden Saus,
> Dem Siege entgegen zum Rhein und über'n Rhein,
> Du alter tapferer Degen,
> Und Gott soll mit dir sein! — —

Er setzte es durch, daß „der Kerl herunter mußte", er bewirkte Napoleons Absetzung. Aber leider konnten die guten Patrioten damals nicht die Rückgabe von Elsaß-Lothringen durchsetzen. Nicht einmal eine Kriegssteuer ward Frankreich auferlegt, die geraubten Kunstschätze wurden ihnen außer der vom Brandenburger Thore geraubten Viktoria belassen, ja ihr Gebiet sogar am Oberrhein und in Savoyen um 150 Quadratmeilen erweitert. Aber Stein prophezeite der „unverschämten Rasse" eine Abrechnung für die Zukunft, auch Blücher sah nach diesem „unverantwortlichen Friedensschluß" einen baldigen Bruch voraus. Metternich war später in Wien besonders darauf bedacht, Preußen, das die Hauptarbeit gethan hatte, um seinen verdienten Lohn zu bringen.

Da scholl plötzlich die Kunde durch Europa, Napoleon habe seinen Verbannungsort Elba verlassen und sei in Frankreich gelandet. Mit Jubel ward er von den wankelmüthigen Franzosen begrüßt. Da war es wieder Preußen, und besonders der alte Marschall „Vorwärts", der „mit eisernem Besen das Land reingemacht". Napoleon ward auf die öde Insel St. Helena verbannt, und es gab Viele, die mit ihm Mitleid empfanden, mit ihm, der in zehn Jahren drei Millionen Franzosen, im afrikanischen Sande, an den Ufern des Guadalquivir und Tajo,

an der Weichsel und in den russischen Eisfeldern erbarmungslos seinem Ehrgeiz geopfert hatte.

Wiederum ward Preußen durch die raffinirten Umtriebe Metternichscher Politik um seinen wohlverdienten Lohn gebracht. Man gab ihm eine so unvortheilhafte Grenzlinie, wie nur möglich, und es hätte schon damals mit dem Schwerte gegen Oesterreich sein Recht erfochten, wenn dieses nicht im Verein mit den übrigen europäischen Mächten gedroht hätte, Preußen zu zertrümmern. So fügte es sich und wartete bessere Zeit ab.

Arndt war nun freilich mit der Einverleibung von Schwedisch-Pommern und der Insel Rügen ein Preuße geworden, wie er es schon längst im Herzen war, aber noch sah er seinen Zukunftstraum, Preußen an der Spitze Deutschlands zu sehen, nicht verwirklicht.

Wir finden ihn im Jahre 1815 in Köln als Herausgeber der Zeitschrift: „Der Wächter", er wollte ein treuer Wächter sein am Rhein. Bald darauf ward er von der preußischen Regierung zum Professor der Geschichte in Bonn ernannt. Dort verheirathete er sich mit der Halbschwester Schleiermachers und gründete sich ein neues Heim. Er blieb, was er war, ein warmer Freund des Volkes und vertheidigte die berechtigten Forderungen desselben in der Schrift: „Ueber die künftigen ständischen Verfassungen in Deutschland". Dies gab einigen hämischen und niedriggesinnten Speichelleckern Veranlassung, die freie Rede des Biedermannes bei der Regierung zu verdächtigen. Von solchen Schweifwedlern sagt Arndt selbst:

Fuchszeit ist jetzt.
Wedelnder Schwanz
Wirbt sich zuletzt
Streichelnd den Kranz;
Schmeicheln und heucheln,
Bübeln und Meucheln
Mußt du verstehen,
Wenn du willst stehen
Vorderst im Tanz.

Scharf und ohne Scheu stellte er die katzenbuckelnden Aemterjäger in seinem vierten Theil von „Geist der Zeit“ an den Pranger und erklärt ihnen, wie einem „zweiten Napoleon“ den Krieg. Da konnte es denn nicht fehlen, daß seine Feinde an seinem Sturze arbeiteten. Er erhielt eine Rüge und Warnung von der Regierung, wenn er im Sinne seines „Geistes der Zeit“ weiter wirke. Doch seine Gegner waren damit nicht zufrieden; feile Spürnasen, käufliche Sykophanten belauerten ihn ringsum. Plötzlich ward er verhaftet, seine Papiere konfiszirt und eine Kriminaluntersuchung gegen ihn eingeleitet. Man stöberte in seinen Briefschaften nach Anhaltspunkten, warf ihm die Aufhetzung der damals aufrührerischen akademischen Jugend vor, ja man machte ihm sogar ein Verbrechen daraus, daß er sich einst, um den Häschern Napoleons zu entgehen, eines falschen Passes bedient hätte. Am meisten schmerzte den alten Mann der ungerechte Vorwurf, er habe die Jugend verführt. Obwohl man ihm nichts Schlimmes nachweisen konnte, blieb er doch seines Amtes entsetzt. Trotzdem ward er nicht verbittert, hielt an seiner Heimath fest und verlor sein Gottvertrauen nicht.

Deutsches Herz, verzage nicht!
Thu, was dein Gewissen spricht,
Dieser Strahl des Himmelslichts:
Thue recht und fürchte nichts.

Mußte er sich auch sehr einschränken, waren ihm auch die Fittiche seines freien Geistes etwas gelähmt, er verlor das Wohl und Wehe seines Vaterlandes nicht aus den Augen. Im Jahre 1830 veröffentlichte er bei der Verjagung des Königs von Frankreich eine Schrift: „Die Frage über die Niederlande und Rheinlande“, worin er aufs neue auf die zu regulirende Sprachgrenze hinweist. Diese Schrift erfreute seinen alten Freund und Gönner Stein in hohem Maße.

Bald darauf schlug ihm das Schicksal eine schwere Wunde, die nie vernarbte: einer seiner Söhne, auf den er die schönsten Hoffnungen gesetzt, ertrank im Rheine. In mehreren seiner Lieder klagt das Vaterherz um den verlorenen Liebling:

Wenn die leisen Bächlein rauschen,
Säuseln durch die Blätter bebt,
Muß ich horchen, muß ich lauschen,
Ob der Liebste niederschwebt.

Gekränkte Ehre, irdische materielle Verluste wurden ihm ersetzt; doch diese Leere blieb unausgefüllt. Im Jahre 1840 setzte Friedrich Wilhelm IV. Arndt wieder in sein Amt ein, und erst jetzt erhielt er seine Manuskripte wieder. Obwohl schon ein Siebziger, wollte er seinen gütigen Monarchen nicht durch eine Weigerung verletzen; seine Kollegen ehrten ihn durch die Wahl zum Rektor der Universität. Mit Rührung begrüßte er in einer kernigen Rede die alten, liebgewonnenen Räume, bedauerte nicht mehr jünger zu sein und ermahnte die Jugend zur Pflege deutscher Sitten. Aber noch zeigte er, daß eine jugendliche Seele in seinem alten Körper wohnte. Rührig und rüstig arbeitete er weiter an seinen hohen Idealen, deutschen Sinn zu pflegen und deutsche Wacht zu halten am Rheine.

Im Jahre 1848 wählten vier Wahlkörper den neunundsiebzigjährigen Greis in die deutsche Nationalversammlung. Dort erschien er auf der Rednertribüne „wie ein gutes altes deutsches Gewissen“ und ward von der Menge jauchzend begrüßt. Hier wies er besonders auf eine einheitliche Verfassung unter Preußens Führung hin, während er Oesterreichs Unfähigkeit klarthat. Als sich Friedrich Wilhelm IV. weigerte, die angebotene Krone anzunehmen, bat und beschwor ihn Arndt in einem Privatschreiben, doch dem Rufe der Nation zu folgen. Doch der König verhielt sich ablehnend. Dies erfüllte Arndts Seele mit tiefem Schmerz, er legte sein Mandat nieder, kehrte

nach Bonn zurück, verlor aber nicht ganz die Hoffnung. „Ein Volk, das so viel Muth und Geist hat als die Deutschen," sagte er, „kann als ein Raub schlechterer Völker nicht untergehen; die Sehnsucht eines großen Volkes nach Ehre, Macht und Majestät wird den Tag ihrer Erfüllung erleben. Glaubet nur, haltet fest und zusammen!

Doch ward ihm trotz seines seltenen Alters nicht die Freude zu theil, seinen schönsten Traum erfüllt zu sehen. Am 26. Dezember 1859 feierte er seinen neunzigsten Geburtstag. Aus allen Theilen Deutschlands wurden ihm Glückwünsche und sinnige Ehrengaben zu theil, ihm dem „Vater Arndt", dem Liebling der Nation. Der Prinz-Regent von Preußen sandte ihm in Anerkennung seiner großen Verdienste den rothen Adlerorden. Am Abend vorher hatte man ihm sein Ehrenlied: „Was ist des Deutschen Vaterland?" als Ständchen gesungen, Deputationen der Universität, des Magistrats und aller Korporationen beglückwünschten ihn, die Stadt Köln sandte ihm das Ehrenbürgerrecht. Diese Ueberhäufungen von Ehrenbezeugungen aller Art regten den ehrwürdigen Greis so auf, daß er mitten im Bestreben, Allen zu danken, mit den Worten starb: „Laß mir die Augen zufallen!" — Sein Todestag ist der 29. Januar 1860.

So war sein Ende ein seliges. Hatte er auch nicht die Verwirklichung seines schönsten Zukunftstraumes erlebt, die allgemeine Liebe und Achtung des deutschen Volkes bewies ihm, daß der Same, den er gesäet, aufgegangen war zu tausendfältiger Frucht. Die Verehrung der deutschen Jugend bot ihm die Bürgschaft, daß ein Geschlecht heranwachse, mannhaft und deutschgesinnt genug, sein Ideal zu verwirklichen. Und so geschah's.

Wer Arndt verstehen will, muß seine Zeit verstehen. Sein *Franzosenhaß* ist kein Menschen- und *Rassenhaß* an und für sich. Sein Groll wendet sich gegen die Unterdrücker

seines Volkes, macht ihn aber nicht blind gegen die Vorzüge dieser Nation, seine Preußenliebe wurzelt nicht in einer einseitigen Eingenommenheit gegen Oesterreich, sie wurzelt in der festen Ueberzeugung, daß zu der damaligen Zeit nur Preußen berufen war, die Einheit und Größe Deutschlands herbeizuführen. Darum war Arndt ein deutscher Mann im vollsten Sinne des Wortes, deutsch in Wort und That, — ein leuchtendes Vorbild der Jugend.

Arndt war kein Klassiker in Schrift und Form, er war kein großer Gelehrter und Staatsmann, — er war ein warmer Freund des deutschen Volkes, ein begeisterter Prophet echt deutschen Wesens, ein ernster, unerschrockener Mahner in der Zeit der Noth und Verzagtheit, der todesmuthige Bekämpfer jeder Tyrannei, der tapfere Vorfechter deutscher Volksfreiheit und Ehre, ein Märtyrer der Demagogenriecherei, der Waffenschmied in den Freiheitskämpfen, der unermüdliche Beförderer deutscher Einheit. Dazu gesellte sich eine wahre, ungeheuchelte Frömmigkeit, ein unerschütterliches, felsenfestes Gottvertrauen. Doch keine lammsfromme Gottergebenheit im Sinne weichlicher Unthätigkeit und des trägen Gehenlassens predigte er, — nein, die Waffen zu ergreifen im Vertrauen auf Gottes Hülfe. Durch alle seine Lieder weht ein heiliger Zorn gegen alles Gemeine und Undeutsche, eine Begeisterung und Liebe zu seinem Volke, daß sie, getragen von den kräftigen Melodien, zu denen er oft selbst die Anregung gab, nie ihre Wirkung verfehlen werden.

So sind seine kräftigen Weisen noch heute die Lieblingslieder der deutschen Jugend. Wo sich die lebensfrohen Studenten zum Kommerse vereinen, da ertönt sein Bundeslied: „Sind wir vereint zur guten Stunde", — beim Genusse des edlen Rebensaftes sein herrliches Feuerlied: „Aus Feuer ward der Geist

geschaffen, drum schenkt mir süßes Feuer ein!" — in Zeiten nationaler Erhebung: „Der Gott, der Eisen wachsen ließ, der wollte keine Knechte", — inmitten des Waffengeklirrs: „Was blasen die Trompeten? Husaren heraus!" — in Zeiten der Bedrängniß: „Wer ist ein Mann? Wer beten kann und Gott dem Herrn vertraut."

Darum, deutsches Volk und besonders o deutsche Jugend, der es vergönnt war, Glorreiches zu erleben, erwäge und beherzige stets unseres Deutschesten aller Deutschen Worte:

Deutsche Freiheit, deutscher Gott, deutscher Glaube ohne Spott,
Deutsches Herz und deutscher Stahl sind vier Helden allzumal.
Diese steh'n wie Felsenburg, diese fechten alles durch.
Diese halten tapfer aus in Gefahr und Todesbraus.
Drum, o Herz, verzage nicht, thu, was dein Gewissen spricht;
Dies dein Licht, dein Weg, dein Hort, hält dem Tapfern ewig Wort! —



